

JÓZSEF ATTILA TUDOMÁNYEGYETEM  
PEDAGÓGIAI TANSZÉK

DOKTORI ÉRTEKEZÉS

A MŰSZAKI SZAKKÖZÉPISKOLÁKBAN

BEVEZETÉS ELŐTT ÁLLÓ  
TECHNIKUS- ÉS SZAKMUNKÁSKÉPZÉS

TARTALMI ÉS STRUKTÚRÁLIS

KÉRDÉSEI

ENGLONER GYULA

SZEGED

1984.

## T a r t a l o m

Oldal

Bevezetés	4.
I. A szakközépiskolai technikus- és szakmunkásképzés tartalmát és struktúráját meghatározó társadalmi, gazdasági és politikai tényezők	
1. A képzési cél változásai és a változások főbb okai a középiskolai műszaki szakoktatásban 1950-től napjainkig	8.
2. Az iskolarendszeren kívüli, tanfolyami technikusminősítés funkciói és ellentmondásai	19.
3. A technikus foglalkozások és főbb jellemzőik	26.
4. Az iskolarendszerű technikusképzés megoldása iránti fokozódó társadalmi igény megnyilvánulásai	37.
5. A technikusképzés nemzetközi gyakorlata	44.
6. Az iskolarendszerű technikusképzés megvalósításához vezető döntések elemzése	48.
7. A technikusképzés megoldását célzó javaslatok áttekintése	83.

II. A szakközépiskolai technikus- és szakmunkás- képzés tartalmi és struktúrális kérdései	
1. A képzési koncepció kidolgozása során tisztázott egyes kérdések elemzése	92.
2. A szakközépiskolai technikus- és szakmunkás- képzés megvalósulásának módja	116.
3. A nappali tagozatos technikus- és szakmunkás- képzés egyes tartalmi és szerkezeti összefüggései	127.
4. Egy integrált szakma képzési tartalmának kialakítása	150.
5. A szakközépiskolai technikus- és szakmunkás- képzés iskolaszervezeti megvalósítása	155.
6. A szakközépiskolai technikusképzés bevezetésének várható hatásai az oktatási rendszerre	165.
Összefoglalás	172.
Irodalom- és forrásjegyzék	175.
Mellékletek	

## Bevezetés

Évekig tartó előkészítés után 1982. novemberében a művelődési miniszter előterjesztése alapján minisztertanácsi döntés született: a technikusképzést ismét iskola-rendszerben, a középfokú szakoktatásba illesztetten, a műszaki szakközépiskolákban kell megvalósítani, a nappali tagozaton a középiskolai szakmunkásképzéssel közös alapozásra építve.

A döntéshez hosszú és nehéz út vezetett. A gazdaság és a társadalom részéről egyre erőteljesebben jelentkezett az igény, hogy a technikusok kiképzése ismét iskola-rendszerben történjék, ugyanakkor jelentős erőt képviseltek azok is, akik kitartottak a technikumok, a technikusképzés megszüntetésének helyessége mellett.

A megoldás módjára több elgondolás született, sok kutató, elemző, tervező munkát igényelt a döntéselőkészítés, s még a döntést hozó kormányúléseken is érdemi vita folyt a megvalósítás mikéntjéről.

Az új képzési forma a nappali tagozaton az 1985/86. tanévben kezdődik, a felnőtt technikusképzés - szerény méreteiben - 1984. szeptemberében indult meg.

A tartalmi előkészítési munkálatok közel két esztendő után a befejezéshez közelednek. A képzés szakosításának ki-

alakítása, az általános és a szakmai nevelés és oktatás tartalmának kidolgozása, a képzési feltételek tisztázása, az iskolák kijelölése, a jogszabályi rendezés, a pedagógusok felkészítése stb. rangveteg feladat elvégzését tette szükségessé, illetve igényli a következő hónapokban is.

E dolgozat készítője hat éve vesz részt a döntéselőkészítő és a tartalmi kidolgozó munkákban. Ezek során számtalan ismeret, tapasztalat birtokába jutott, s kötelességének érzi, hogy szerzett ismereteit a pedagógia tudományát művelők rendelkezésére bocsássa. Tudatában van: a műszaki szakközépiskolákban bevezetés előtt álló technikus- és szakmunkásképzés tartalmi és struktúrális kérdéseinek teljeskörű feldolgozására nem vállalkozhat, de a kérdések, problémák felvetésével, egy részükre a válaszadás megkísérelésével hozzájárulhat a kapcsolatos pedagógiai kutatások egy-egy kiindulási pontjának megtalálásához, egyes összefüggések elemző feltárásához.

A cél kettős: 1. a szakközépiskolai technikus- és szakmunkásképzés tartalmát és struktúráját alapvetően meghatározó társadalmi, gazdasági és politikai tényezők számbavételével, a minisztertanácsi döntéshez vezető út bemutatásával adalékokat szolgáltatni a neveléstörténeti kutatásokhoz; 2. a szakközépiskolai technikus- és szakmunkásképzés főbb tartalmi és struktúrális összefüggéseinek felvetésével, esetenként kritikai elemzésével a didaktikai, nevelésselméleti és pedagógiai-pszichológiai

kutatásokhoz új információkat adni. Vállalva, hogy az elemző megállapításokat bírálatok, elmarasztalások is érhetik, hiszen ezzel is egy-egy kis lépéssel előbbre juthat a pedagógia, s hozzásegíthet a közeljövő oktatásfejlesztési lépéseinek kimunkálása során az esetleges buktatók elkerüléséhez, a vargabetűk megtakarításához.

A kettős célkitűzés egyúttal a dolgozat témájának kifejtési módját is meghatározza. Az első fő fejezet főként történeti áttekintést ad az elmúlt évek kapcsolatos oktatáspolitikai történéseiről, eseményeiről, a minisztertanácsi döntéshez vezető útról, a kapcsolódó kutató, elemző, tervező munkáról. A második fő fejezet a képzési koncepciót, a tartalmi és szerkezeti-szervezeti összefüggéseket, az új képzési forma bevezetésének a közoktatási rendszer egészére gyakorolt hatását igyekszik elemezve bemutatni, felvetve a megoldatlan, további munkálkodást igénylő problémákat is.

A téma természetéből adódóan mindkét fő fejezetben egyidejűleg jelen van a kettős célkitűzés, mivel a történetiség egyúttal a tartalmi-struktúrális összefüggéseket befolyásoló ok, pontosabban ok-rendszer is, ugyanakkor a sok tekintetben okozatként jelentkező összefüggések elemzésekor vissza-vissza kell nyúlni az előzményekhez, a befolyásoló tényezőkhez.

## I.

### A szakközépiskolai technikus- és szakmunkás- képzés tartalmát és struktúráját meghatározó társadalmi, gazdasági és politikai tényezők

A műszaki szakközépiskolákban bevezetés előtt álló technikus- és szakmunkásképzés rendszerének, célkitűzéseinek, tartalmának, szerkezetének, szervezetének kialakítása és elemzése során több tényezőre kellett, illetőleg kell tekintettel lenni. Ezek közül a legfontosabbak a következők:

- A középiskolai műszaki szakoktatás képzési céljának eddigi változásai
- A képzési cél változásainak főbb okai
- A közoktatás további fejlesztésének irányelvei
- A gazdaságban kialakult technikus-hiány miatt a technikusképzés megoldása iránti társadalmi igény fokozódása
- A megvalósítás késlekedése által kiváltott növekvő türelmetlenség
- Az iskolarendszeren kívüli, tanfolyami technikusminősítés ellentmondásai
- A technikus foglalkozások jellemzői
- A technikusokkal és a szakmunkásokkal szemben támasztott általános és szakmai műveltségi követelmények

- A technikusképzés viszonya az üzemmérnök- és a szakmunkásképzéshez
- A középfokú szakoktatási intézmények meglévő személyi és tárgyi feltételrendszere
- A technikusképzés megvalósításával kapcsolatos politikai és állami döntések
- A technikusképzés nemzetközi gyakorlata
- A technikusképzés megoldására kidolgozott javaslatok feletti szakmai viták tapasztalatai
- A gimnázium és a szakközépiskola tartalmi közelítését célzó pedagógiai kísérlet eredményei.

A felsorolt /és a nem említett/ tényezők természetesen más-más módon és mértékben hatottak, sőt hatnak jelenleg is. A műszaki szakközépiskolai képzés tartalma és struktúrája mindenesetre ezek együttes hatására formálódott, illetve formálódik ki a következő másfél-két évtizedre.

1. A képzési cél változásai és a változások főbb okai a középiskolai műszaki szakoktatásban 1950-től napjainkig

A népgazdaság növekvő középfokú műszaki szakember igényének kielégítése érdekében 1950-től ipari és mezőgazdasági technikumok jöttek létre, felváltva az 1940-től működő felsőipari és felsőmezőgazdasági szakiskolákat, illetve az 1949-ben létesített szaggimnáziumokat.



A technikumok törvényerejű rendelettel kimondott feladata a szocialista nevelés elveinek megfelelően jól képzett, általános műveltséggel és önálló kezdeményező erővel rendelkező, a termelési folyamatokat, a termelő berendezések üzemben tartását, karbantartását jól ismerő technikusok nevelése, az adott szakterületen a szakmunkástól megkívánható gyakorlati ismeretek, készségek elsajátíttatása, továbbá a felsőbb műszaki tanulmányokra való előkészítés volt.

A négy-éves ipari s a kezdetben három, majd 1956-tól szintén négy-éves mezőgazdasági technikumi képzést képesítő vizsga zárta le. Ennek sikeres letétele után a tanulók a szakágnak megfelelő ipari, illetve mezőgazdasági technikus oklevelet kaptak, amely a szaknak megfelelő műszaki felsőoktatási intézményben folytatandó tanulmányokra s a Munka Törvénykönyvében meghatározott kötelező szakmai gyakorlat elvégzése után technikus munkakör betöltésére képesített. /1/; /2/; /3/; /4/

Az 1950-es években - az iparosítás erőltetett ütemű fejlesztésének idején - a növekvő szakemberigény és a mérnökök viszonylag alacsony száma miatt a technikusok szerepe törvényszerűen felértékelődött. Sok technikus töltött be mérnöki és felsőszintű vezetői munkakört.

Az akkori, a mainál jóval alacsonyabb iskolázottsági színvonal mellett az ifjúság számára nagy vonzerőt jelen-

tett a jól hasznosítható szakképzettséget nyújtó és a felsőfokú műszaki tanulmányokra előkészítő technikumi képzés. Mivel egy-egy korosztálynak a jelenleginél lényegesen kisebb hányada részesült középiskolai oktatásban, a technikumok erőteljesen szelektálhattak a felvételi vizsgákon.

Az ipari és a mezőgazdasági technikumok két évtizedes működésük idején a nappali tagozatról összesen 129.212, az esti, levelező tagozatról 111.720, együttesen 240.932, tehát közel negyedmillió technikust bocsátottak ki. /1. és 2. számú melléklet/, akiknek döntő többsége mind a termelési folyamatok előkészítésében, mind a különböző szintű műszaki vezetői feladatok ellátásában jól helytállt, de szakmunkás munkakörökben is jól hasznosította szakmai tudását.

A középfokú oktatás az 1960-as évek elejétől fokozatosan tömegessé vált. Az 1961. évi III. törvény megalkotásakor egyik oktatáspolitikai célkitűzés a középfokú iskolázottság általánossá tétele volt.

1961-ben a középfokú oktatási intézményrendszer törvényes részévé vált az 1958-ban kísérletképpen bevezetett szakközépiskola, amelynek képzési célja az általános iskolában szerzett ismeretek elmélyítése, bővítése, a tanulók műveltségének továbbfejlesztése, valamely szakmunkás szakma gyakorlására és a felsőfokú továbbtanulásra való felkészítés volt.

A négy-éves szakközépiskola utolsó évfolyamának sikeres elvégzése után a tanulók érettségi vizsgát és szakmai képesítő vizsgát tettek.

A szakközépiskolában szerzett érettségi bizonyítvány általános irányú középfokú iskolai végzettséghez kötött munkakörök betöltésére, továbbá bármely felsőfokú oktatási intézményben felvételi vizsgára való jelentkezésre jogosított. A sikeresen letett szakmai képesítő vizsga a tanult szakmában jogszabályban meghatározott munkakörök betöltésére képesített. /5/

A technikumokról úgy rendelkezett az 1961. évi oktatási törvény, hogy fokozatosan át kell szervezni ezeket felsőfokú technikumokká, illetőleg szakközépiskolákká. Ennek az elhatározásnak két fő oka volt:

- A megnövekedett szakmai követelmények miatt szükségesnek látszott a felsőfokú oktatásban megoldani a technikusképzést.
- Kialakult az a magát ma is tartó álláspont, hogy a 18-19 éves fiatalok - életkoruk, s a szükséges gyakorlati tapasztalatok hiánya miatt - nem alkalmasak a technikus feladatok ellátására.

Az előbbi ok részben reálisnak tekinthető, hiszen vannak olyan - korábban többnyire középfokú műszaki szakképzettséggel betölthető - munkakörök, amelyek ellátásához

egyes vállalati szervezetekben felsőfokú műszaki szakképzettség szükséges.

Az utóbbi ok arra vezethető vissza, hogy sokan - egyoldalúan - vezetői munkakörökre szűkítik le a technikai munkaköröket. /A későbbiekben szó lesz a technikai foglalkozásokról, s látni fogjuk, sok nem vezetői munkakör van, amelynek ellátásához középfokú műszaki szakképzettség kívánatos./

Az MSZMP Politikai Bizottsága az oktatási reform végrehajtásának főbb feladatairól és a további feladatokról 1965. június 8-án hozott határozatában úgy foglalt állást, hogy a technikusképzést el kell választani a középiskolai rendszertől, s gyakorlati munka mellett, arra alapozva kell megoldani, a felsőfokú technikumokat pedig főiskolák-ká kell fejleszteni.

A határozatban az is megfogalmazódott, hogy a középiskolai oktatásban nagyobb szerepet kell kapniuk a szakmai jellegű középiskoláknak, évről-évre növelni kell a szakközépiskolákban tanulók arányát.

A szakközépiskolai hálózat fejlesztésére a következő intézkedéseket tartotta szükségesnek a Politikai Bizottság:

- A középfokú technikumok - túlzott szakmai tagolódásuk csökkentésével - szakközépiskolává minősüljenek át.

- Az ipari és a mezőgazdasági jellegű szakközépiskolák fokozatosan a technikumok profiljának megfelelő képzésre térjenek át.
- A szakközépiskolai hálózat bővítésénél elsősorban azokat a gimnáziumokat kell számításba venni, amelyekben a szakmai képzés feltételei biztosítva vannak.

A szakközépiskolákban érettségizettek technikussá minősítését az iparban és mezőgazdaságban két-három éves szakmai gyakorlathoz kötötte a Politikai Bizottság határozata. /6/

Az 1965. évi 24. számú törvényerejű rendelet hármas képzési célt határozott meg a szakközépiskolák részére: felkészítés középfokú műszaki munkakörök ellátására, szakmunkás szakmára és felsőfokú továbbtanulásra. Idézzük:

"A szakközépiskola korszerű általános műveltséget és középfokú szakmai képzést nyújt. Növendékeit szocialista szellemben, sokoldalúan fejlett emberekké neveli, olyan szakmai-elméleti és gyakorlati ismeretekkel, jártasságokkal és készségekkel látja el, amelyek birtokában a képzés irányának megfelelő szakterületen a közvetlen termelőmunkától a részfolyamatok irányításáig terjedő és a külön meghatározott munkakörök feladatainak megoldására képesek, továbbá előkészíti őket felsőfokú továbbtanulásra."

/7/

E rendelet alapján a technikumok nagyobb része és az érettségizett szakmunkásokat képző szakközépiskolák az 1960-as évek végén ú.n. technikumi modellű szakközépiskolákká alakultak. Azért nevezzük ezeket technikumi modellűnek, mert a képzési tartalom nagyon közel állt a technikumokéhoz. A modell az óratervi főarányokban is kifejeződött: a technikumokban és a technikumi modellű szakközépiskolákban hetente öt nap elméleti és egy nap gyakorlati képzés volt, 5+1-es modellről beszéltünk. Az érettségizett szakmunkásokat képző szakközépiskolákban 4+2-es óratervi modell volt: hetente négy nap elméleti és két nap gyakorlati oktatás.

Az 1965. évi 24. számú törvényerejű rendelet alapján szervezett szakközépiskolák széles szakmai, ú.n. szakcsoportos képzést folytattak, de konkrét szakképzettséget nem adtak. Az érettségi bizonyítvány a szaknak megfelelő középfokú és szakmunkás munkakörök betöltésére képesített, továbbá - minden irányú - felsőoktatási intézménybe való jelentkezésre jogosított.

Az előző két iskolatípus technikusai, illetve szakmunkás képesítést adott, a technikumi modellű szakközépiskolákban érettségizetteknek nem volt szakmai "nevük". Ez volt az egyik fő oka annak, hogy ezeket az iskolákat születésük pillanatától bírálatok érték.

A másik fő ok: a hármas képzési célkitűzést sokan túlzottnak tartották. A technikumokhoz képest az általános képzés súlyának mintegy 5 %-os növekedése ellenére csökkent a felsőfokon továbbtanulók száma és aránya, aminek a középfokú iskolázottság állandó növekedése, a szakközépiskolák válogatási lehetőségének csökkenése is oka volt. Az tény, hogy a mindenirányú felsőfokú továbbtanulásra való felkészítés irreális célkitűzés volt.

A szakmai képzés időkeretének csökkenése, a rövid idő alatt - sok esetben gimnáziumok átszervezésével - létrehozott nagyszámú szakközépiskola személyi és tárgyi feltételeinek szegényessége, továbbá a konkrét szakképzettség hiánya miatt a szakmai közvélemény fenntartással fogadta a kikerülő fiatalokat.

Az előzőek miatt szállóigévé vált a "se nem szak, se nem közép" minősítés.

Mindezek a problémák megfogalmazódtak az MSZMP Központi Bizottságának az állami oktatás helyzetéről és fejlesztésének feladatairól 1972. június 15-én hozott határozatában is. A határozat kimondta, hogy a szakközépiskolák a szakirányú felsőfokú továbbtanulásra készítsenek fel, a műszaki szakközépiskolák pedig a magasabb elméleti felkészültséget kívánó szakmunkás szakmákban nyújtsanak szakmunkásképesítést:

"Meg kell változtatni a szakközépiskolák képzési céljait. Az ipari és mezőgazdasági szakközépiskolák szakirányú továbbtanulásra készítsenek fel, és mindenekelőtt az elméletigényesebb szakmákban ..... lehetővé kell tenni, hogy a végzettek szakmunkás-bizonyítványt kapjanak." /8/

Meg kell jegyeznünk, hogy a technikumi modellű szakközépiskolákban 1973-ban érettségizett az első felvett évfolyam, s a határozat egy évvel ez előtt kimondta a képzési cél változtatásának szükségességét.

Az 1973. évi 25. számú törvényerejű rendelet módosította a szakközépiskolák képzési célját. Lényegében jogilag ugyanazt fogalmazta meg, amit a központi bizottsági határozat:

"A szakközépiskola korszerű általános műveltséget és szakmai képzést nyújt. Növendékeit szocialista szellemben, sokoldalúan fejlett emberre neveli, s olyan szakmai képzettséghez - a magasabb elméleti képzettséget kívánó ipari, valamint élelmiszer- és fagazdasági szakmákban szakmunkás képesítéshez juttatja, amelynek birtokában alkalmasak a képesítésüknek megfelelő munkakör betöltésére, továbbá előkészíti őket - elsősorban a szakközépiskola jellegének megfelelő - felsőfokú továbbtanulásra és a technikus minősítés megszerzésére."

Törvényerővel e rendeletben jelent meg új fogalomként a "szakmunkásképzési céllal is működő" jelző az ipari, mezőgazdasági szakközépiskolák egy részére vonatkoztatva. /9/



E törvényerejű rendelet kihirdetése 1973. szeptember 26-án történt meg. Ez - természetesen csak jogi szempontból - azért lényeges, mert nyolc hónappal előbb jelent meg a 4/1973./I.26./ számú minisztertanácsi rendelet, amely a felsőszintű irányítási feladatokkal összefüggésben középfokú képzési célú és szakmunkásképzési célú szakközépiskolát különböztet meg. /10/

A képzési cél vonatkozásában döntő jelentőségű a törvényerejű rendelet által használt kifejezésben az "is" szó. Nem szükséges hosszabb fejtegetésbe bocsátkoznunk annak bizonyítása érdekében, hogy e szó milyen tartalmat ad: a műszaki szakközépiskolák egy része szakmunkásképzési céllal is, nem csak szakmunkásképzési céllal működik.

Az 1972. évi oktatáspolitikai párthatározat sem mondta ki, hogy az 1965. évi 24. számú törvényerejű rendelet alapján megszervezett műszaki szakközépiskoláknak szakmunkásképzésre kell áttérniük. Azt tűzte ki célul, hogy adjanak szakmunkásképesítést ezek az iskolák. /8/

Ennek a feladatnak eleget tett a 129/1974./11./ számú együttes miniszteri utasítás, amely lehetővé tette, hogy - megfelelő feltételek esetén - egyes műszaki szakközépiskolák végzős tanulói az érettségi vizsgával egyeztetett szakmunkásvizsgát tegyenek, és a szakközépiskolai szaknak megfelelő középfokú szakképesítés mellett meghatározott szakmában szakmunkásképesítést is igazoló érettségi bizonyítványt szerezzenek. /11/

A párthatározat és a törvényerejű rendelet végrehajtása a kötérlúzáshoz hasonlítható körülmények között folyt. Az elméletigényesség fogalmának, ismérveinek tisztázása nélkül, hosszas viták, huza-vonák után kompromisszumok egész soraként született meg a döntés, hogy mely szakközépiskolai szakokon milyen szakmunkásképzésre lehet, illetve kell áttérni. Az eredmény: a műszaki szakközépiskolák az 1978/79. tanévtől a nappali tagozatos osztályok 72 %-ában szakmunkásképzésre tértek át, az eddigi középfokú szakképzés helyett alapfokú szakképzést folytatnak. Középfokú általános és alapfokú szakmai képzést. Megérne egy pedagógiai-pszichológiai vizsgálatot annak feltárása, hogy a tanulók személyiségére miképpen hat a középfokú matematikai és természettudományos, valamint az alapfokú, többnyire leíró jellegű szakmai ismeretek elsajátítása. /Konkrét példa: a matematikában a differenciálszámítás, a szakmai elméleti ismeretekben pedig a számtani alpműveletekkel elvégezhető szakmai számítások megtanulása./

A szakmunkásképzésre áttért szakközépiskolákban jelentős mértékben lecsökkent a szakmai előkészítő és a szakmai elméleti tantárgyak képzési időkerete. A csökkenés a gépipari szakterületen volt a legnagyobb: az acél- és fémszerkezeti szakon 37,5; a gépészeti szakon 27-36, a gépgyártástechnológiai szakon 31,6; a közlekedésgépészeti szakon 18,9-36,3; a mezőgazdasági gépészeti szakon 33,2 %-kal lett kisebb a szakmai alapozó és a szakmai elméleti ok-

tatás időkerete. /3. számú melléklet/ Nem volt számottevő a csökkenés a híradástechnikai szakon /0,2-13,0 %/, továbbá az elektronikai műszerész és irányítástechnikai műszerész szakmunkásképzésre áttért finommechanikai és műszeripari szakközépiskolákban. /4,8 %/

A lényeg: napjainkban a műszaki szakközépiskolák háromnegyed részében nincs középfokú szakmai oktatás, s olyan jelentős népgazdasági ágazatok számára, mint a gépipar, az elektronikai ipar, a vegyipar, a hírközlés stb., nincs iskolarendszerű középfokú szakképzés, eltekintve a kis - és egyre csökkenő - méretű esti, levelező szakközépiskolai oktatástól.

## 2. Az iskolarendszeren kívüli, tanfolyami technikusminősítés funkciói és ellentmondásai

A technikumok szakközépiskolákká és felsőfokú technikumokká, majd az utóbbiak főiskolákká szervezésével 1972-ben megszűnt az iskolarendszerű technikusképzés.

A technikussá válás módjáról a Politikai Bizottság 1965. június 8-án úgy határozott, hogy "..... a technikus-i cím megszerzését a jövőben iskolarendszerünkön kívül kell megoldani. A szakközépiskola érettségizett növendékei számára az iparban és a mezőgazdaságban két-hároméves kötelező szakmai gyakorlat után kell megadni a lehetőséget, hogy technikus-i minősítést szerezhessenek. A techni-

kusi minősítés megszerzésének feltételeit, körülményeit és módját a képzést irányító szaktárcák saját hatáskörükben határozzák meg. A technikusi oklevelet a szakközépiskolák adják ki." /6/

Az 1965. évi 24. számú törvényerejű rendelet így intézkedett a technikussá minősítésről:

"A szakközépiskolai végzettséggel rendelkező dolgozók az őket foglalkoztató üzemben szerezhethetnek technikusi minősítést." /7/

A törvényerejű rendelet végrehajtásáról szóló kormányrendelet kimondja a tanfolyami jelleget, intézkedik a szabályozásról és a szakközépiskola feladatáról:

"A tanfolyami rendszerű technikusképzés módját a képzés szakiránya szerint illetékes miniszter szabályozza. A technikusi oklevelet a szakközépiskola adja ki." /12/

A politikai döntés és a törvényi intézkedés után hat évvel, 1971-ben született meg az Országos Ifjúsáspolitikai és Oktatási Tanács állásfoglalása a technikusminősítés céljáról, és módjáról, majd ennek alapján a szakminisztériumok 1972-1973-ban szabályozták rendeletben a technikussá válást.

Az állásfoglalás szerint a szakközépiskolát végzett dolgozók technikussá minősítésének célja, hogy:

"- a szakközépiskolai képzéshez szervesen kapcsolódva ellássa a szakmai specializálódás feladatát;

- lehetővé tegye azoknak a technikai, közgazdasági, szervezési és gyakorlati ismereteknek az elsajátítását, illetőleg a tudományos és technikai fejlődés következtében szükségessé váló továbbfejlesztését, amelyeket a szakközépiskola elsősorban a tanulók életkori sajátosságai miatt nem adhat meg;
- fejlessze az önművelődés iránti igényt." /13/

Az állásfoglalás értelmezi a technikus fogalmát is:

"A technikus a mások munkájára is kiható döntésre alkalmas középfokú végzettségű szakember, aki munkakörének ellátásához több éves szakmai gyakorlattal rendelkezik és a technikus minősítést megszerezte. Korszerű technikai, technológiai és vezetési ismeretei birtokában alkotóan képes részt venni a munkahelyén jelentkező szakmai és gazdasági feladatok, valamint emberi problémák megoldásában."

A technikusminősítés követelményrendszerét illetően az állásfoglalás kimondja, hogy a minősítő vizsga anyagának fel kell ölelnie

- "- azokat a szakközépiskolai tantervi követelményeken túlmutató különleges szakmai elméleti és gyakorlati ismereteket, készségeket, képességeket, személyiségjegyeket, amelyek az egyes szakterületeken várható tudományos-technikai fejlődés és korszerűsítés által szükségessé válnak;
- továbbá az alapvető szervezési, vezetési és társadalmi-politikai ismereteket.

A technikus-minősítés tartalmát a technikussal szemben támasztott általános társadalmi követelményeknek és az adott termelési ágazat korszerű technikai, illetőleg speciális szakmai-műszaki-technológiai követelményeinek érvényesítésével kell meghatározni. Ez utóbbiak szakterületenként változhatnak."

Az állásfoglalás a minősítés szervezeti formájával, a jelentkezés /részvétel/ feltételeivel, a vizsgáztatással, a kijelölt szakközépiskolák feladataival, a minősítésre jelentkezőknek nyújtható vállalati támogatással, a költségek viselésével is foglalkozik.

A technikusminősítő vizsgára való jelentkezés önkéntes. A részvétel feltételei:

- megfelelő szakirányú szakközépiskolai végzettség,
- a választott technikus szaknak megfelelő legalább két éves szakmai gyakorlat,
- a dolgozót foglalkoztató vállalat, üzem javaslata, véleménye, illetőleg igazolása.

A minősítő vizsgára egyénileg kell felkészülni, de ezt az iskolák, vállalatok tanfolyamok vagy konzultációk szervezésével segíthetik.

A részvétel első számú feltétele a megfelelő szakközépiskolai végzettség. Ez az 1965. évi 24. számú törvényerejű rendelet alapján szervezett műszaki szakközépiskolában tett eredményes érettségi vizsgát jelenti.

Azok a dolgozók, akik érettségi bizonyítvánnyal és szakmunkásbizonyítvánnyal rendelkeznek, csak abban az esetben jelentkezhetnek technikusminősítő vizsgára, ha előzőleg sikeres különbözeti vizsgát tesznek a dolgozók - 1965. évi 24. számú törvényerejű rendelet alapján szervezett - szakközépiskolájában.

A különbözeti vizsgára való felkészülés is egyéni tanulással történik, amelyet szakközépiskolában, vállalatnál szervezett tanfolyam, konzultáció segíthet.

Mind a technikusminősítő, mind a különbözeti vizsgára felkészítő tanfolyam s maguk a vizsgák is önköltségek. A jogszabályok lehetővé teszik, hogy a költségeket a munkáltatók részben vagy egészben átvállalják a dolgozótól.

A technikusminősítés 1973. óta folyik. 1983-ig 75.943 dolgozó szerzett e rendszerben technikusi oklevelet. Az évenként eredményes minősítő vizsgát tett dolgozók száma 1980-ig váltakozó mértékben emelkedett, 1979-ben és 1980-ban meghaladta az évi 10.000 főt. 1981. után számuk egyre csökkent, 1983-ra az 1977. évi szám alá esett. /4. számú melléklet/

A technikusminősítő rendszer több ellentmondást, problémát hordoz. A lényegesebbek az alábbiakban foglalhatók össze:

A minősítő vizsgára jelentkezők egyre nagyobb hányadát az érettségizett szakmunkások teszik ki, mivel a műszaki szakközépiskolák döntő hányadának szakmunkásképzésre való áttérése miatt lényegében majdnem teljesen megszűnt a középfokú műszaki szakképzés, a technikusminősítési rendszer alapja.

Az érettségizett szakmunkások számára a különbözeti vizsgára való felkészülés a középfokú szakmai ismeretek egyéni úton való elsajátítását jelenti. Ez a felkészítő tanfolyamok, konzultációk igénybe vétele esetén is rendkívül nehéz, hiszen az iskolarendszerben két-három évig oktatott szakmai ismereteket kell feldolgozni legfeljebb két-háromszáz órás tanfolyami segítséggel.

A gyenge előfelkészültség miatt nagyfokú a lemorzsolódás, amelynek elkerülésére való törekvés a különbözeti vizsgák követelményszintjének csökkenéséhez vezetett, s ezt a tanfolyami rendszer nem képes ellensúlyozni.

A minősítő rendszer a technikusi cím adását szakmai továbbképzéssel és specializációval kapcsolja egybe. Ez utóbbi következtében a minősített technikusok többnyire szűken specializált középfokú műszaki szakemberek, mivel a technikusminősítés szakjainak száma 153.

A vizsgákra felkészítő tanfolyamok önköltségesek, holott társadalmi és vállalati érdekeket is szolgál a



technikussá minősítés, tehát a költségeket az államnak, a vállalatnak és a résztvevő dolgozónak közösen kellene viselnie.

Az önköltséges jellegből eredően az vesz részt a tanfolyamokon, akinek van rá pénze, illetve akinek vállalata fedezi a költségeket. Ez önmagában is hibás szelekciót eredményez: nem minden esetben a legrátermettebbek jutnak el a technikusminősítő vizsgáig.

Foglalkoztatáspolitikai ellentmondás, hogy a technikus oklevél nem jelent magasabb iskolai végzettséget, a műszaki szakképzettséget pedig csak specializálja, de nem emeli, ezért megszerzése jogszabályilag nem ösztönzött.

Fentiekén túlmenően azzal is számolni kell, hogy a középfokú szakképzésben az 1970-es évek végén bekövetkezett változások eredményeként az egyre nagyobb számban végző érettségizett szakmunkások technikusminősítésének feltételeként előírt különbözeti tanulmányok sem teljesíthetők: a nappali tagozaton szakmunkásképzésre áttért szakközépiskolákban megszűnik az esti, levelező oktatás, tehát számukra a technikusminősítés megszerzésének lehetősége.

A technikusminősítő rendszerrel kapcsolatos tapasztalatok feltárását 1978-ban megkísérelte a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége. A szakértők bevonásával készített tanulmány végső mondanivalója: a technikusminősí-

tő rendszert nem megszüntetni kell, hanem továbbfejlesztve alkalmassá tenni az iskolában kiképzett technikusok továbbképzésére. /14/

### 3. A technikus foglalkozások és főbb jellemzőik

A hazai foglalkoztatási gyakorlatban a technikus foglalkozás nem önálló kategória. A Foglalkozások Egységes Országos Rendszere /a FEOR/ sem kezeli külön munkaköri csoportként. Ezért csupán az elmúlt évtizedek hagyományaira támaszkodva mondhatjuk: azokat a foglalkozásokat tekinthetjük technikus foglalkozásoknak, amelyek a tapasztalatok szerint legoptimálisabban középfokú műszaki, technikus végzettséggel láthatók el.

Szakértői csoport szerint 61 olyan foglalkozás van a FEOR-ban, amelyre e meghatározás vonatkoztatható. Ezek a foglalkozások a következő négy jellegzetes csoportba sorolhatók /5. számú melléklet/:

- a/ középszintű műszaki vezetők /pl. erdészetvezető, üzemvezető, építésvezető/;
- b/ alsó szintű műszaki vezetők /pl. aknász, művezető, főművezető, műhelyfőnök/;
- c/ érdemi műszaki ügyintézők /pl. műszaki szerkesztő, technológus, programozó, diszpécser, műszaki ellenőr/;
- d/ egyéb műszaki foglalkozások /anyagvizsgáló, önálló laboráns, műszaki rajzoló/. /15/

Az 1980. évi népszámlálás - bevalláson alapuló, tehát nem teljesen pontos - adatai szerint a technikus foglalkozásúak összlétszáma 1980. január 1-én 301.060 volt, az aktív keresők 5.068.840 fős számához viszonyítva nem egészen 6 %. A négy jellegzetes csoportba tartozók számát és egymáshoz viszonyított arányát az I. táblázat mutatja:

/1980. január 1./

I. táblázat

Foglalkozási csoport	Létszám /fő/	Arány /%/
Középszintű műszaki vezetők	35.203	11,7
Alsó szintű műszaki vezetők	75.893	25,2
Érdemi műszaki ügyintézők	166.485	55,3
Egyéb műszaki munkakörök	23.479	7,8
Ö s s z e s e n :	301.060	100,0

Mint látható, a technikus foglalkozásúak döntő többségét - 80,5 %-át - az érdemi műszaki ügyintézők és az alsó szintű műszaki vezetők tették ki, hozzájuk viszonyítva lényegesen kevesebben voltak a középszintű műszaki vezetők és az egyéb műszaki foglalkozásúak.

A - többnyire - középfokú műszaki szakképzettséget igénylő munkaköröket különböző iskolai végzettségű és szakképzettséggel rendelkező dolgozók töltötték be. Az összes technikus foglalkozású aktív kereső - 1980. január 1-i - legmagasabb iskolai végzettség szerinti összetételét a II. táblázat tartalmazza:

/1980. január 1./

II. táblázat

Legmagasabb iskolai végzettség	Fő	%
Befejezett középiskolánál alacsonyabb		
Szakmunkásképző iskola nélküli	28.914	9,6
Szakmunkásképző iskolai	30.374	10,1
Együtt	59.288	19,7
Befejezett középiskolai		
Műszaki technikumi	80.521	26,7
Műszaki szakközépiskolai	38.158	12,7
Egyéb középiskolai	66.950	22,2
Együtt	185.629	61,6
Befejezett felsőfokú		
Felsőfokú technikumi	3.492	1,1
Műszaki főiskolai	19.791	6,6
Műszaki egyetemi	22.743	7,6
Egyéb felsőfokú	10.117	3,3
Együtt	56.143	18,6
Ö s s z e s e n :	301.060	100,0

A befejezett középiskolai végzettségűek közül a műszaki középfokú szakképzettségűek - műszaki technikumot és szakközépiskolát végeztek - együttes aránya 39,4 % volt. Azt mondhatjuk, hogy a betöltött középfokú műszaki munkakör és az iskolai végzettség, illetve a szakképzettség megfelelése, kongruenciája formailag 39,4 %-os volt 1980. elején.

A tartalmi megfelelés lényegesen jobb ennél, ugyanis pl. a technikus munkakörök egy-egy részét - az ágazati, vállalati, intézményi sajátosságokból adódóan - felsőfokú műszaki végzettségűek /szaktechnikusok, üzemmérnö-

kök, mérnökök/, illetőleg szakmunkások is betölthetik, s az egyéb befejezett középiskolai végzettségűek egy része /nem tudjuk pontosan/ szakmunkásképesítéssel is rendelkezik, s laboránsként, anyagvizsgálóként stb. dolgozik.

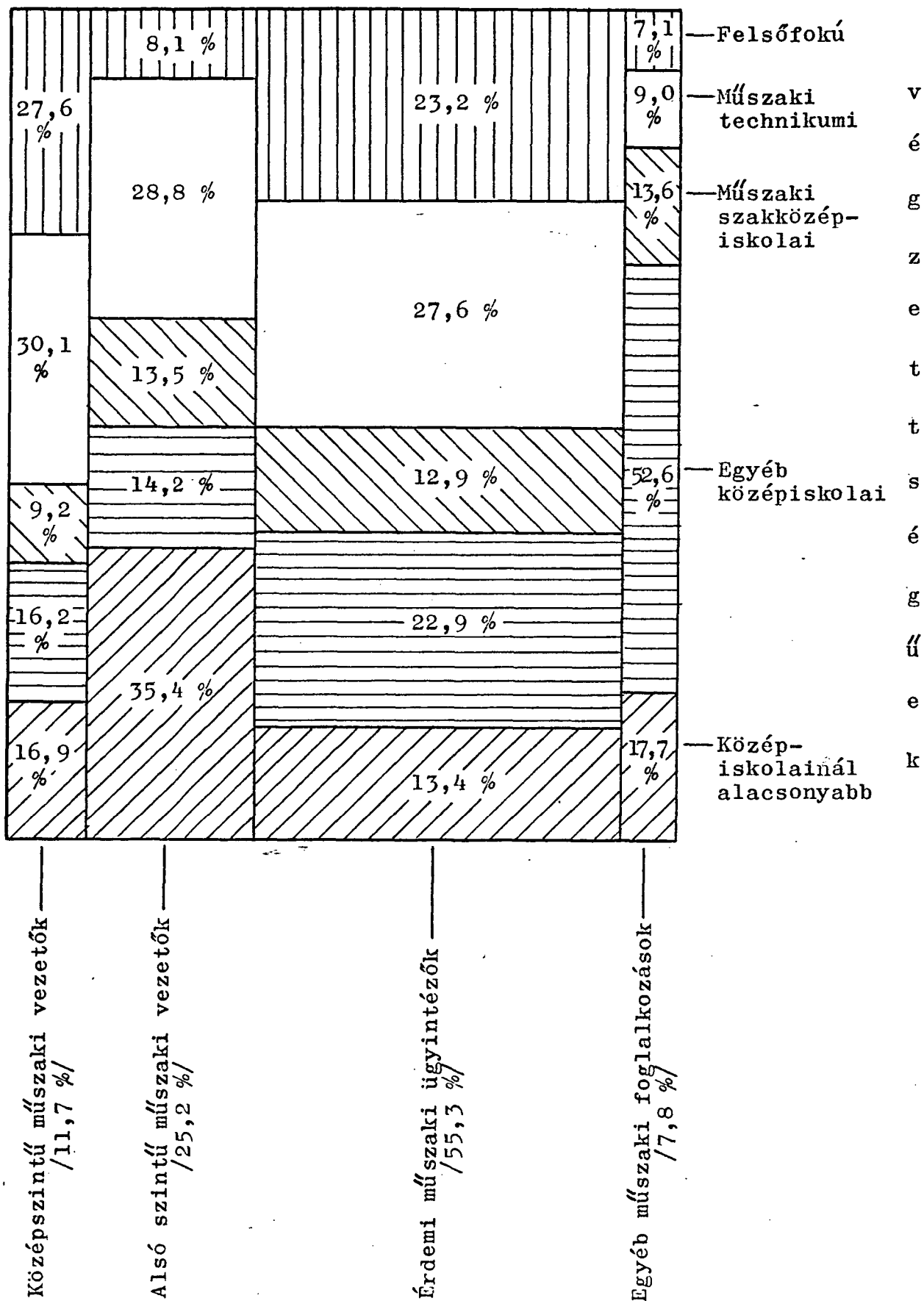
A szakmunkásképző iskola nélküli, illetve az egyéb befejezett - tehát nem műszaki - felsőfokú végzettségűek technikai munkakörökben való foglalkoztatása inkongruensnek tekinthető, természetesen csak azok esetében, akik nem szakmunkásképesítéssel, technikumi vagy szakközépiskolai végzettséggel szereztek nem műszaki felsőfokú /pl. jogi, tanári, közgazdasági/ szakképzettséget.

Lényeges annak ismerete is, hogy milyen az egyes jellegzetes technikai foglalkozási csoportba tartozók iskolai végzettség, illetve szakképzettség szerinti megoszlása. Ez a III. táblázatból állapítható meg.

Az arányokat grafikusán is érzékeltető táblázat azt mutatja, hogy a középiskolainál alacsonyabb végzettségű technikus foglalkozásúak aránya az alsó szintű műszaki vezetői munkakörökben volt legmagasabb 1980-ban.

Az egyéb befejezett - tehát nem műszaki - középiskolai végzettségűek az egyéb műszaki /műszaki rajzoló, laboráns/ munkakörökben dolgozók nagy hányadát /52,6 %-át/

III. táblázat



adják. Ez tartalmi vonatkozásban többnyire kongruensnek tekinthető, mivel e technikus foglalkozásúak többségükben betanító tanfolyamot is végeztek az érettségi vizsga után.

A középszintű műszaki vezetők 9,7 %-a üzemmérnöki, 11,5 %-a mérnöki végzettségű. Ezt tartalmi szempontból kívánatosnak kell minősíteni, hiszen a középszintű vezetői munka egyre inkább termelési rendszerek irányítását jelenti, amelyhez szükséges a felsőfokú végzettség.

Az alsó szintű műszaki vezetők között 4 % az üzemmérnök és 2 % a mérnök. Ez rendkívül alacsony arány, elfogadható. Ugyanez vonatkozik az egyéb műszaki munkakörökre is /1,5; illetve 2,5 %/. Figyelemre méltó azonban, hogy az érdemi műszaki munkakörökben dolgozók 7,8 %-a üzemmérnök és 10 %-a mérnöki oklevéllel rendelkezik. Ez nagyon magas arány, s akkor is annak kell minősítenünk, ha figyelembe vesszük, hogy a kezdő diplomások jelentős része érdemi ügyintéző munkakörben dolgozik néhány évig.

Az egyéb befejezett felsőfokú végzettségűek mind a négy foglalkozáscsoportban kis hányadot /1,5-4,2 %/ képviselnek, a tartalmi inkongruencia tehát az ő esetükben kismértékű, és egyenletesen oszlik meg.

További nagyon fontos kérdés: hogyan hasznosul a foglalkoztatásban a megszerzett középfokú műszaki szak-képzettség, a műszaki technikus, szakközépiskolai végzettség.

Az 1980. január 1-i népszámláláskor 170.236 aktív keresőnek volt műszaki technikumi és 152.352-nek műszaki szakközépiskolai a legmagasabb iskolai végzettsége. Az egyéb befejezett középiskolai végzettséggel rendelkező aktív keresők száma 748.234 volt.

A műszaki technikumot végzettek aránya az összes befejezett középiskolai végzettségű aktív kereső számához /1.070.822 fő/ viszonyítva 15,9 %, a műszaki szakközépiskolát végzetteké 14,2 % volt. Megszerzett középfokú iskolai végzettségük a IV. táblázat szerint hasznosult.

Mint látható, a műszaki technikumot végzettek több mint 3/4-e /77,1 %-a/ szellemi munkát, közel 1/4-e /22,9 %-a/ fizikai munkát végzett. Ez az arány a szakközépiskolát végzetteknél több mint 50 % a fizikai munka javára. A technikumi végzettségűek fele /50,9 %-a/, a szakközépiskolai végzettségűek valamivel több mint negyedrésze /26,6 %-a/ volt műszaki foglalkozású. Mindkét kategóriából sokan és nagy arányban dolgoztak a nem anyagi ágazatokban.



/1980. január 1./

IV. táblázat

Az aktív keresők foglalkozási csoportjai	A m ű s z a k i	
	technikumi	szakközép-iskolai
	végzettségűek közül / % /	
Műszaki foglalkozásúak összesen	50,9	26,6
Ebből: középszintű műszaki vezetők	6,2	2,1
alsó szintű műszaki vezetők	12,8	6,7
érdemi műszaki ügyintézők	27,0	14,1
egyéb műszaki munkát végzők	1,2	2,1
Technikus foglalkozásúak összesen	47,2	25,0
Igazgatási, igazságszolgáltatási, gazdasági, forgalmi és áruforgalmi foglalkozásúak összesen	14,7	9,5
Egészségügyi és kulturális foglalkozásúak összesen	2,9	3,2
Számviteli, pénzügyi, pénzügyi és egyéb ügyviteli foglalkozásúak összesen	8,6	6,6
Nem fizikai /szellemi/ foglalkozásúak összesen	77,1	45,9
Fizikai foglalkozásúak összesen	22,9	54,1
Aktív keresők összesen	100,0	100,0

Külön kell foglalkoznunk a fizikai foglalkozásúakkal. A műszaki technikumokat végzettek közül 38.928-an, a műszaki szakközépiskolákból kikerültek közül 82.493-an, az egyéb középiskolában végzettek közül 184.685-en dolgoztak fizikai munkakörben.

A középfokú műszaki szakképzettséggel bíró - technikumot, szakközépiskolát végzett - aktív keresők szakmunkásként dolgoznak, illetve magas szakmai követelményszintű fizikai feladatokat látnak el. /Például: a villamosenergiaiparban az elektrikusok, az építőiparban a nehézgépkezelők, a közlekedésben a dízel- és villamos mozdonyvezetők, a hírközlésben a műszaki berendezések üzemeltetői, karbantartói stb./.

A középfokú szakképzettségűek közül fizikai munkát végzők aránya ágazatonként rendkívüli módon eltér. 1980 elején a műszaki technikumot végzettek között a fizikai foglalkozásúak aránya a kereskedelembe /31,1 %/, a szállításban és hírközlésben /30,6 %/, az iparban /24,9 %/ és a mezőgazdaságban /23,3 %/; a műszaki szakközépiskolát végzettekénél az iparban /62,2 %/, a szállításban és hírközlésben /59,8 %/ és a kereskedelembe /53,8 %/ volt a legmagasabb. /6. számú melléklet/

A műszaki technikumokban végzett 170.236 aktív kereső szakképzettsége technikus; az ugyanilyen szakközépiskolákban végzettké a szakiránynak megfelelő középfokú szakképzettség, illetve szakmunkásképesítés.

A műszaki szakközépiskolát, illetve az egyéb befejezett középiskolát végzett aktív keresők - utóbbiak jelentős része érettségizett szakmunkás - között vannak azok a technikusok, akik iskolarendszeren kívül, egyéni tanulás-

sal, illetve tanfolyami úton, eredményes technikusminősítő vizsga révén jutottak technikusi oklevelükhöz. Számuk 1980. január 1-ig meghaladta a 40.000 főt /1983-ig pedig túllépte a 75.000 főt/. Ezekről a technikusokról nincsenek foglalkoztatási adataink; fizikai és nem fizikai munkakörben egyaránt dolgoznak, s a technikus foglalkozási csoportok mindegyikében megtalálhatók.

Feltételezve, hogy a technikusminősítő vizsgán technikusképesítést szerzett dolgozók kb. fele műszaki szakközépiskolát, fele egyéb középiskolát végzett, figyelembe véve a 6. számú melléklet átlagos arányait s azt, hogy az egyéb középiskolát végzettek 24,7 %-a fizikai foglalkozású, 1980. január 1-én kb. 15.800 olyan technikus dolgozott fizikai állományban, aki minősítő vizsga útján lett technikus.

A műszaki technikumot, illetve szakközépiskolát végzett fizikai foglalkozásúak együttes száma 121.421, ezen belül a képesített technikusoké kb. 54.700 fő, ugyanakkor a befejezett középiskolával sem rendelkező és a nem szakirányú felsőfokú végzettségű technikus foglalkozásúak együttes száma 39.031 fő volt. Ezek kiváltása középfokú műszaki szakképzettségűekkel tehát nem jelenthetett volna nehézséget.

Felvetődik a kérdés, mi lehet az oka, hogy az okleveles technikusok közül majdnem 55 ezren dolgoznak fizikai állományban, ugyanakkor közel 40 ezren megfelelő szakképzettség nélkül látnak el technikusi feladatokat.

Az utóbbi években egyre többen - köztük szakemberek, felelős vezetők is - azzal magyarázzák a fizikai munkát végző technikusok magas arányát, hogy nem megfelelő a műszaki pályák anyagi és erkölcsi megbecsülése: a fizikai állományban dolgozók kedvezményesebben jutnak lakáshoz, gyermekeiket előnyben részesítik az óvodai, napközi otthoni felvételnél, az átlagkereset fizikai munkakörben magasabb, mint műszaki munkakörben.

Az aktív keresők egyharmadát, a műszaki technikumot, szakközépiskolát végzettek közel felét foglalkoztató iparban - a Központi Statisztikai Hivatal és az Ipari Minisztérium által 1981-ben végzett reprezentatív felmérés szerint - az átlagkereset az iskolai végzettségtől nem, vagy csak kis mértékben függ; a szakképzettségénél meghatározóbb, hogy ki milyen munkakörben dolgozik. A fizetésben kifejezett társadalmi elismerés a nehéz fizikai munkakörben és a vezetői beosztásban dolgozók esetében nagyobb.

A leírtakból egyértelműen következik, hogy a társadalomnak, a gazdaságnak szüksége van technikusokra, de az is, hogy az iskolai oktatás egymaga nem vállalkozhat a foglalkoztatásban jelentkező problémák miatti technikushiány megszüntetésére. E tényeket az iskolarendszerű technikusképzés nevelési célkitűzéseinek megfogalmazásakor, s majd a mindennapi pedagógiai gyakorlatban szem előtt kell tartani, az ellentmondásokra fel kell készíteni a kiképzendő fiatal

technikusokat, hiszen kevés okunk van feltételezni, hogy a közeli években jelentős változások várhatók a jelzett kérdésekben.

#### 4. Az iskolarendszerű technikusképzés megoldása iránti fokozódó társadalmi igény megnyilvánulásai

A középiskolai szakképzés céljának változásaival, a tanfolyami technikus-minősítéssel és a technikusi foglalkozásokkal kapcsolatos fenti tények, elemző megállapítások érthetővé teszik az iskolarendszerű technikusképzés iránti társadalmi igény fokozódását.

A műszaki, gazdasági folyóiratokban, hetilapokban, országos és helyi lapokban az 1970-es évek második felétől egyre gyakrabban és erőteljesebben vetődött fel: hiányzik a termelési, üzemeltetési folyamatok előkészítésében s még inkább közvetlen irányításában a mérnök, üzem-mérnök és a szakmunkás közötti középfokú műszaki szakember, a technikus, s a technikusokat ismét iskolarendszerben kell kiképezni. A technikushiány okát a megnyilatkozóknak többsége az 1950-es években létesített középfokú műszaki technikumi oktatás megszüntetésében, s a megoldást e képzés visszaállításában látta, illetve látja.

E téma leggyakrabban - s hozzátehetjük legszenvedélyesebben - a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége /a MTESZ/ tagegyesületeinek rendezvényein vető-

dött fel. Ez érthető, ha figyelembe vesszük, hogy a MTESZ-tagegyesületek a műszaki értelmiség egyharmadát/több mint 150.000 mérnököt, technikust és egyéb műszaki szakembert/tömörítik soraikban, s közöttük jelentős számban vannak olyanok, akik maguk is műszaki technikumban végeztek.

Többször foglalkozott e kérdésekkel a MTESZ Központi Oktatási Bizottsága is. Szakemberek bevonásával több elemzést készített, javaslatokat dolgozott ki a technikusminősítő rendszer jobbítására, illetve felvetette az iskolai képzés megoldásának szükségességét.

A MTESZ 1981. október 3-ra összehívott XIII. Küldöttközgyűlésén - amelyen részt vett a Minisztertanács elnöke és helyettese is - nagy hangsúllyal, időnként szenvedéllyel fogalmazódott meg a technikushiány, a technikumok megszüntetésének bírálata, a technikusképzés megoldásának igénye. A résztvevők elé terjesztett jelentésben ez áll:

"..... mérnökeink képzettségüknek jobban megfelelő feladatokon dolgozzanak. Ebben sokat segíthet a műszaki középkader képzés megoldása...."

"A MTESZ-nek jelentős szerepe volt abban, hogy felhívta a figyelmet a technikusképzés megoldatlanságára, az ebből fakadó problémákra." /16/

A főtitkár az Országos Elnökség beszámolójában kiemelte, hogy "..... a technikusképzés terén mielőbb átfogó reformokra van szükség," a mérnökök foglalkoztatási zavarai-

nak okai "között megtaláljuk ..... a technikusok hiányát."

A felszólalásokból helyenként a sürgető türelmetlenség érződik:

".....az oktatási rendszeren belül a technikusképzést nappali formában haladéktalanul állítsák vissza."

"..... szükségesnek tartom a középfokú szakemberek képzését ..... elsősorban a technikusképzést hangsúlyozni. .... Tag-egyesületeink aktíváinak véleményével összhangban hangsúlyozottan ki kell emelni a technikusképzés mielőbbi bevezetésének szükségességét, figyelembe véve a nappali tagozaton történő képzés bevezetésének fontosságát is....."

A ".... későbbi műszaki dokumentáció kibocsátás oka ..... gyakran visszavezethető arra, hogy ..... nincs megfelelő mennyiségű műszaki rajzoló, műszaki középkáder, nincs utánpótlás.....Ezért sok helyen a fejlesztők, a mérnökök nagy része rutinfeladatokat kénytelen munkaideje alatt végezni. Ennek demoralizáló hatását nem részletezem." /17/

Hasonló szenvedéllyel nyilatkoztak a művezetők 1981. december 11-12-i országos tapasztalatcsere tanácskozásának egyes résztvevői is:

"..... igen erősen szorít, hogy nincs elég technikus....."

"..... a technikusképzés régebbi formáját ..... vissza kellene állítani. A technikumok megszűnése óta a művezetői utánpótlást..... szakmunkásokból nyerik, vagy főiskolai,

esetleg egyetemi végzettségű fiatalokat állítanak be...  
mindkét esetben nehézségek vannak ....."

".....szükséges lenne a régi technikai képzés visszaállítása, mert a technikusok képezhetik elsősorban a művezetők utánpótlását."

".....a művezetők képzése és továbbképzése vonatkozásában ..... elsősorban kiemelhető a technikusképzés megoldatlanságának hatása."

"A technikusok hiánya problémákat okoz minden területen ....., mert munkaerőhiány van a műszaki előkészítésnél, a technológiánál, a szerkesztésnél és másutt ..... a művezetői feladatok ellátására legalább a technikai végzettséggel rendelkező szakember alkalmas....."

"..... az 50-es években folyt technikusképzést tartom nagyon megfelelőnek....." /18/

Országgyűlési képviselők már 1980-ban véleményt nyilvánítottak. Az Országgyűlés Ipari Bizottságának 1980. november 11-i ülésén A műszaki fejlesztés és a szakmai értelmiség szellemi tartalékai, feladatai című MTESZ-előterjesztés feletti vitában hangzottak el a következők:

"..... a képzési rendszer, amelyet létrehoztunk, benne a szakközépiskolai rendszer, nem felel meg..... ott is ezt vallják, ahol ennek változtatása lehetséges és megtörténhetik?"



"A szakközépiskola sem szakmát, sem képesítést nem ad ..  
... az egész képzési és továbbképzési rendszerben .....  
újabb oktatási reformot kellene-e sürgetni?"

"Nekünk sincs technikuskunk. Szakközépiskolát végzett gyerekek csinálják ezt a munkát. Azt a technikus szintet, amilyen 15-20 évvel ezelőtt volt, nem tudják elérni. De ha visszaállítanánk a technikumot, akkor se lenne jobb a helyzet ..... technikusnak lenni - nem életpálya!"

"..... mérnököt foglalkoztatnak technikus munkakörben, technikust foglalkoztatunk betanított munkásként. .... a nagyon sokat szidott újtípusú iskolarendszerben végeztem én is a technikus-minősítőt. .... ha csak a tananyagra szorítkozunk, akkor a technikusok nem felelnek meg azoknak a követelményeknek, amelyeket velük szemben a jelenlegi műszaki fejlettség támaszt."

"..... a jelenleg a régi rendszerben képzett technikusok eltávozásával a középvezetésben rendkívüli minőségi csökkenés áll be. Ez nem egyedi, hanem országos jelenség, azóta is mondogatjuk, de amikor elszúrunk valamit, akkor csak hosszú évtizedek múlva akarunk változtatni rajta, amikor már nagy károk keletkeznek. .... kellene sokkal határozottabban kérni a segítséget, az intézkedést....."

"..... nincs az üzemekben középkáder. Magam is részt vettem a technikumokkal kapcsolatos vitán, és én is nagyon

élesen felvetettem ezt a dolgot. Én sem értettem vele egyet..... a műszaki középiskola nem ad ..... megfelelő szakképzettséget!" /19/

Az MSZMP Politikai Bizottsága 1978. szeptember 19-i ülésén megtárgyalt és elfogadott - A Központi Bizottság 1972. évi oktatáspolitikai határozata végrehajtásának főbb tapasztalatai című, a Központi Bizottság tudományos, közoktatási és kulturális osztálya által készített - jelentés is jelzi a problémát:

"A határozatnak megfelelően a szakközépiskolában végzettek legalább kétévi munka után jelentkezhetnek a szaktárcák által meghatározott tartalmú technikus minősítő tanfolyamokra. E tanfolyamok legtöbbször a szakközépiskolák szervezik. Újra és újra jelentkezik azonban az az igény, hogy ismét a szakközépiskolákban képezzék a technikusokat."

A megoldás módját illetően viszont a következő képpen foglal állást a jelentés:

"Továbbra is szakmai gyakorlattal rendelkező érettségizett fiatalok köréből kell a technikusokat képezni. A kevésbé elméletigényes ipari és mezőgazdasági jellegű középfohú szakmai képzést nyújtó szakközépiskolák képesítését össze kell hangolni a technikusképzéssel. Szükséges a technikusminősítő tanfolyamok tartalmának megváltoztatása, az új képzési célok figyelembevétele. A képzést a továbbiakban is a szakközépiskolák hálózatára, ezek tárgyi és személyi feltételeire kell alapozni." /20/

Az MSZMP Központi Bizottsága 1982. április 7-i ülésén A közoktatás helyzete és kiegyensúlyozott fejlesztésének feladatai címmel elhangzott előadói beszédében a Központi Bizottság titkára így fogalmazott:

"Főként az utóbbi időben ismertük fel egyre világosabban, hogy elhibázott lépés volt a technikusképzést kivonni az iskolarendszerből. A tanfolyami keretek között folyó technikusminősítés súlyos zavarokkal küzd. A szakképzés egész rendszerén belül az egyes szakterületek sajátos követelményeinek figyelembevételével a technikusképzést is megnyugtatóan rendezni kell." /21/

A Központi Bizottság a közoktatás fejlesztésére vonatkozó 1982. április 7-i állásfoglalásában sürgeti, hogy "A népgazdaság szükségleteivel összhangban gondoskodni kell a technikusképzés megoldásáról." /22/

Mind az előadói beszédben, mind az állásfoglalásban megfogalmazottak gyökeres változást jelentenek az 1972-es központi bizottsági határozatban, illetőleg a Politikai Bizottság által 1978-ban elfogadott jelentésben rögzített, az előzőekben hivatkozott - a technikusképzés megszüntetésével és visszaállításával kapcsolatos - állásponthoz képest. Határozottan leszögezhetjük, a Központi Bizottság 1982. április 7-i ülése a technikusképzés vonatkozásában fordulópontot jelent az oktatáspolitikában.

Az oktatáspolitikai irányítóit és művelőit tehát igen erős társadalmi nyomás készítette az iskolarendszerű technikusképzés visszaállítását célzó intézkedések megtételére. E nyomás erejét, jelentőségét fokozták a gazdasági helyzetben az 1970-es évek végén, az 1980-as évek elején bekövetkezett nehézségek. Egyre több vállalat vezetői hivatkoztak arra, hogy a nehezebbé vált termelési-gazdálkodási körülmények miatt jelentősen megnövekedett a termelésben az emberi tényezők szerepe, s a termelés előkészítésében és közvetlen irányításában mutatkozó technikushiány fékezi a szükséges vállalati intézkedések kidolgozását, végrehajtását, az ú.n. lépésváltást.

#### 5. A technikusképzés nemzetközi gyakorlata

A technikai-technológiai fejlődés, a kibontakozó tudományos-műszaki forradalom mind a szocialista, mind a tőkés országokban társadalmi kulcskérdéssé tette a műszaki szakemberképzés módját, cél- és feladatrendszerét. Világszerte megfigyelhető tendencia a szakoktatásnak az iskolarendszerbe integrálódása az elmúlt három-négy évtized alatt.

Az előzőekben leírtak alapján nem lehet csodálkozni azon, hogy a technikusképzés iskolarendszerbe való visszahozását a megfelelő döntések előkészítésekor azzal is indokolni kellett: a technikusokat világszerte iskolarendszerben képezik ki. Az indokoláshoz az a tanulmány szolgáltatotta a döntő érvanyagot, amelyet az UNESCO megbí-

zásából A. Goodyear, az UNESCO Központ mérnökképzési osztályának vezetője készítettett a technikusképzésről.

A tanulmányt H.W.Fench állította össze Mérnökök és technikusok címmel, A nomenklatúra és osztálybasorolás néhány problémája alcímmel. /A témában A. Goodyear előadást tartott az 1981. áprilisában rendezett mérnökképzési világkonferencián./

H.W.French 38 ország - köztük az európai szocialista és tőkés országok, az Amerikai Egyesült Államok, Japán, egyes fejlődő országok /pl. India/ - műszaki képzését tekintette át tömör, a vázlatos ábrákkal együtt 200 oldalnál rövidebb tanulmányában. /23/

A hét európai szocialista országra vonatkozóan további - és egyes esetekben részletesebb - információkat tartalmaz dr.Meggyes Béla tanulmánya az európai szocialista országok iskolarendszerű szakoktatásáról. /24/

Az egyes országokban a technikusképzés eltérő módon, de az iskolarendszer szerves részeként folyik. Részletes bemutatás helyett - a magyar szakoktatás szemszögéből figyelemre méltóbb - megoldási módokat nézzük meg röviden:

Csehszlovákiában az általános iskolára épülő négyéves ú.n. speciális /műszaki/ középiskolában képezik ki a középszintű technikusokat.

Lengyelországban három formája van a technikusképzésnek:

- az általános iskola utáni négy-öt éves középfokú szakiskolai /technikumi, szaklíceumi/;
- a négyéves általános középiskolai /líceumi/ végzettségre /érettségire/ épülő két-három éves szak-kollégiumi;
- a két-három éves alapfokú szakiskolát követő hároméves technikumi, szaklíceumi technikusképzés.

A Német Demokratikus Köztársaságban a tízosztályos általános iskolát, majd kétéves szakmunkásképző iskolát végzett fiatalok a hároméves szakiskolákban szerezhetik meg az "ingenieur" képesítést, amely középfokú, a mi fogalmaink szerint technikus képesítést jelent.

A Szovjetúnióban a tízosztályos általános iskola nyolcadik osztályának elvégzése után négy-, a tizedik osztály elvégzése után hároméves speciális középiskolában, technikumban szerezhető meg a technikus képesítés; de ez elérhető a nyolcadik osztályra épülő egy-három éves szakmai /szakmunkástanuló/ iskola után hároméves, illetve három-négy éves - érettségizett szakmunkásokat képező - szakközépiskola után kétéves technikumi tanulással is.

Ausztriában az iskolakötelezettség első nyolc évének eredményes elvégzése után ötéves szakközépiskolában képezik ki a technikusokat. /A French-tanulmányban - tévesen - négyéves szakképző iskoláról van szó./

Olaszországban a nyolcosztályos általános iskolát végzettek az ötéves műszaki intézetben kaphatnak technikus képzést. Ennek az intézetnek az első képzési szakasza három-, a második kétéves, s ez utóbbiba bekapcsolódhatnak az általános iskola után a - szakmunkásképzést folytató - hároméves szakmai intézetet végzettek is. A műszaki intézetben műszaki érettségit tett, s ezzel technikussá vált fiatalok kétéves technológiai főiskolán elsőfokú technikussá válhatnak.

Az Amerikai Egyesült Államokban a nyolcosztályos általános, majd /a mi gimnáziumunkhoz hasonlítható/ négyéves főiskola elvégzése után kétéves tanfolyamon képezik ki a technikusokat, de az - elsősorban szakmunkásokat képező - négyéves szakmai főiskolák, szakiskolák egy kisebb csoportjában is megszerezhető a technikus minősítés.

Japánban a kilencosztályos alsófokú középiskolára épülő ötéves - középfokú szakképzést nyújtó - műszaki főiskola, illetve hároméves felsőfokú középiskola, majd a kétéves junior főiskola elvégzésével szerezhető meg a technikus képzettség.

A technikussá válás életkora Csehszlovákiában 18, Lengyelországban 19-22, a Német Demokratikus Köztársaságban 21, a Szovjetúnióban 19-21, Ausztriában 19, Olaszországban 19, az Amerikai Egyesült Államokban 18-20, Japánban 20 év. /A tankötelezettség Lengyelországban és a Szov-

jetúnióban 7, a többi felsorolt országban 6 éves korban kezdődik./

A technikus végzettséget ezekben az országokban tehát 19 éves korban, vagy e körül lehet elérni, s az általános iskolára épülő öt-éves középiskolai technikusképzés a jellemző.

#### 6. Az iskolarendszerű technikusképzés megvalósításához vezető döntések elemzése

A középiskolai szakoktatás képzési céljainak változásairól és a változások főbb okairól szólva láttuk, hogyan került ki a technikusképzés az iskolarendszerből. Szó esett az iskolarendszeren kívüli, tanfolyami technikusminősítés funkciójáról és ellentmondásairól is. Az iskolai technikusképzés megvalósításához vezető döntések kezdetben a tanfolyami rendszerű technikusminősítés korszerűsítését, majd az iskolarendszerű felnőtt technikusképzés megoldását célozták, s csak ezek után került sor - akadályok egész sorának elhárításával - a nappali tagozatos technikusképzés megvalósítására vonatkozó minisztertanácsi döntésre.

Tanulságos lehet végigtekinteni a döntések láncolatán.

Az 1972. évi oktatáspolitikai párthatározat még megerősítette a technikusképzés iskolarendszeren kívüli



megoldására vonatkozó korábbi döntéseket:

"A középfokú technikusképzés megszüntetése helyes lépés volt..."

"A technikusképzést - a szaktárcák szakmai követelményei szerint, munka melletti és ahhoz kapcsolódó, a szaktárcák által szervezett - tanfolyami formában kell biztosítani..." /8/

Az 1973. évi 25. számú törvényerejű rendelet a technikusminősítés megszerzésére való előkészítést a szakközépiskola feladatává tette:

"A szakközépiskola ..... Növendékeit .... előkészíti.... a technikusminősítés megszerzésére." /9/

Ellentmondásos helyzet alakult ki. A műszaki szakközépiskolák a nappali tagozatos osztályok 72 %-ában szakmunkásképzésre, tehát alsófokú szakképzésre tértek át 1978-ban, a 28 %-ukban továbbra is megmaradt a középfokú szakképzés, amelyre a továbbképzési és specializációs célokat szolgáló technikusminősítő rendszer épült. De hogyan készítsen elő a technikusminősítésre a szakmunkásképzést folytató szakközépiskola, amelyben alsófokú szakmai oktatás van, illetőleg mi legyen a technikusminősítés célja az ezekben az iskolákban végzettek szempontjából? Vállalja át a középfokú szakmai képzést tanfolyami rendszerben? Még egyszerűbben: középfokú szakképzés vagy a középfokú szakemberek továbbképzése, specializációja legyen-e a techni-

kusminősítés feladata?

Felül kellett tehát vizsgálni a technikusminősítő rendszer funkciót, megoldást kellett keresni a szakmunkásképzést folytató szakközépiskolákban érettségizettek középfokú szakképzésére, technikussá válására.

A technikusminősítés korszerűsítésének szükségessége már 1976 őszén, a - szakirány szerint illetékes minisztériumok, országos hatáskörű szervek és az Oktatási Minisztérium illetékes főosztályvezetőiből álló - Szakképzési Koordinációs Bizottság 1976/77. tanév eleji ülésén felvetődött, különös tekintettel a szakmunkásképzést folytató szakközépiskolákra.

Az itt született megállapodás eredményeként létrejött egy szűkebb, a szakminisztériumok /az Építésügyi és Városfejlesztési, a Kohó- és Gépipari, a Közlekedési és Postaügyi, a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi, valamint a Nehézipari Minisztérium/ képviselőiből álló munkacsoport, amely feladatul kapta a technikusminősítés új alapelveinek kidolgozását.

E munkacsoport 1977. júniusában javaslatot nyújtott be az Oktatási Minisztériumnak Előterjesztés a technikusképzés továbbfejlesztésére címmel.

Az előterjesztés felvázolta a szakember képzettségi fokozatokat meghatározó alapelveket, elemezte a technikus-

utánpótlás - a szakközépiskolák létrehozása utáni - helyzetét, a technikusminősítési rendszer tapasztalatait, s megoldást ajánlott ennek fejlesztésére. Úgy ítélte meg, hogy

- a középfokú szakképzést folytató szakközépiskolákban a tervezett tantervekbe - a vezetési ismeretek kivételével - beépíthetők a technikus követelmények, az integrált szakmai felkészítés alapján a legtöbb szakon az érettségi és a technikus-képesítő vizsga összevonható, s az érettségi bizonyítvány mellé a technikus oklevél is kiadható; /A vezetési ismereteket az iskolában kiképzett technikusok a munkahelyen, a vezetőtovábbképzésben sajátították volna el./
- a szakmunkásképzést folytató szakközépiskolákban vagy a szakmunkások szakközépiskolájában érettségizett szakmunkások egy-vagy két-éves, kizárólag szakmai kiegészítő képzés után jelentkezhetnek technikusképesítő vizsgára, s amennyiben képzésük az állami oktatásban nem biztosítható, úgy tanfolyamok szervezésével kell arról gondoskodni.

A javaslattevők azt is felvetették, hogy a szakmunkásképzést folytató szakközépiskolákban a szakmai elméleti oktatás szélesebb szakterületre irányuljon, lehetővé téve, hogy a tanulók egyes, középfokú szakmai műveltséget igénylő munkakörök betöltésére közvetlenül is alkalmasakká váljanak. /25/

E javaslatok ismeretében, de velük nem direkt módon polemizálva, 1977. októberére megszületett az Oktatási Minisztérium szakközépiskolai osztályának javaslata. Címe: Előterjesztés a technikusminősítés tartalmi továbbfejlesztésére, illetőleg a szakmunkásképzési célúvá váló szakközépiskolai területeken a középfokú szakképzés megoldására.

Ez az előterjesztés - a szakközépiskolai középfokú szakképzés és a technikusminősítés akkori helyzetét, viszonyát elemezve - azt hangsúlyozza, hogy a technikusminősítés célja nem középfokú szakemberek képzése, hanem a szakközépiskolában kiképzett középfokú szakemberek továbbképzése, szűkebb szakterületre specializációja. A szakközépiskola képzési céljában - az 1972. évi oktatáspolitikai párthatározat, illetőleg az 1973. évi 25. számú törvényerejű rendelet nyomán - bekövetkezett alapvető változások taglalása után felteszi a kérdést: középfokú szakképzés, vagy a középfokú szakemberek továbbképzése, specializációja legyen-e a jövőben a technikusminősítés feladata.

A konkrét megoldásra két módot lát lehetségesnek az előterjesztés:

- a/ a technikusminősítés rendszere és tartalma olymódon változzék meg, hogy az addigi középfokú szakképzésre épülő továbbképző, specializáló jel-

leget a középfokú szakképzés feladatainak megoldása váltsa fel; a továbbra is középfokú szakképesítést nyújtó ipari, mezőgazdasági szakok területén pedig egyidejűleg szűnjön meg a technikusminősítés;

b/ a technikusminősítés rendszere maradjon meg változatlanul, a szakmunkásképzési célú szakokra épülő ötödik tanév kialakításával valósuljon meg ezen a területen a középfokú szakképzés, s a létrehozandó ötödik évfolyam képesítő vizsgával, technikusi oklevél kiadásával záruljon.

A két változat részletes összehasonlító elemzése alapján a második alkalmazása mellett foglal állást az előterjesztés. /26/

A szaktárcák képviselőiből álló munkacsoport javaslatait és az Oktatási Minisztériumban kialakult elképzeléseket érdemes összevetni, mivel a további döntéselőkészítési munkálatok során ezek egyes elemei időről-időre ismét felvetődtek.

A szaktárcai szakemberek a középfokú szakképzést folytató szakközépiskolákban a négy-éves képzési idő végén a technikusi szakképzettség - képesítő vizsga révén történő - megadását; az érettségizett szakmunkások részére pedig a technikusminősítő vizsgára előkészítő egy-két

éves kiegészítő iskolai képzés, illetőleg tanfolyamok szervezését, tehát lényegében az előbbiek esetében a technikusminősítési rendszer kiiktatását, az utóbbiak vonatkozásában pedig tartalmi-szervezeti átalakítását javasolták.

Az oktatási tárcán belül született javaslat a/ változata szerint a középfokú szakképzés a műszaki területek nagyobb részében /a korábban ismertetett 72 %-ban/ kikerült volna az iskolarendszerből, a technikusminősítő rendszer pedig teljes egészében megszűnt volna. /Ez lényegében a technikus középfokú szakemberként való értelmezésének tagadása volt./ A b/ változat a középfokú szakképzést folytató műszaki szakközépiskolákban érettségizetteknek a technikusminősítő rendszerben, a szakmunkásképzést folytató szakközépiskolák tanulói számára az iskolarendszeren belül szervezett, ötödik évfolyamos képzéssel és képesítő vizsgával célozta meg a technikussá válás módját.

Mindkét előterjesztés ellentmondásos: a szakminisztériumi javaslat az érettségizett szakmunkások, az oktatási minisztériumi javaslat - a jobbnak ítélt b/ változatban a középfokú szakképzettségűek technikussá válását kötötte a technikusminősítő rendszerhez; ugyanakkor az iskolarendszerben, képesítő vizsga útján a szaktárcai javaslat szerint a középfokú szakképzést folytató, az

oktatási tárcánál született elképzelés szerint pedig a szakmunkásképzésre áttért szakközépiskolák tanulói számára nyílt volna lehetőség a technikus szakképzettség megszerzésére.

Az ellentmondások - az előzőkben már vázolt - forrása: a műszaki szakközépiskolák egy /nagyobb, 72 %-ot kitevő/ része szakmunkásképzési célúvá vált, alsófokú szakképzésre tért át, más /kisebb; 28 %-nyi/ része továbbra is középfokú szakképzést folytatott az 1970-es évek végétől; ezzel jelentősen megváltozott a technikus-minősítés bázisa, s megoldásra váró feladattá vált a műszaki szakközépiskolákból kikerülő fiatalok középfokú szakképzése. Túlzás nélkül állítható: ez utóbbi felismerés segített eljutni az iskolarendszerű technikusképzés megvalósítására vonatkozó minisztertanácsi döntéshez. Az ehhez szükséges öt esztendő alatt azonban még sok min-dent tisztázni kellett. Így többek között

- a technikusokkal szemben támasztott szakmai-gazdasági-társadalmi követelményeket,
- a foglalkoztatási jellemzőket,
- a képzési létszámszükségletet,
- a technikusképzés helyét a műszaki szakoktatásban, viszonyát a szakmunkás- és az üzemmérnökképzéshez,
- a közoktatás fejlesztési célkitűzései közül a következő egy-másfél évtizedben reálisan megoldható ok-

tatáspolitikai feladatokat;

meg kellett vizsgálni

- a technikusképzés nemzetközi gyakorlatát,
- a hazai technikusképzés korábbi tapasztalatait,
- a képzési lehetőségeket,
- a képzés indításának és kiterjesztésének személyi és tárgyi feltételeit, különös tekintettel a nagylétszámú korosztályoknak a középfokú oktatáson való átvezetésére,
- a technikusképzés bevezetésének várható hatásait a közoktatási rendszerre stb.

Mindezt úgy, hogy 1978-tól és 1979-től bevezettük a szakmunkásképzést, illetve a középfokú szakképzést folytató szakközépiskolákban az új nevelési és oktatási terveket, gondoskodtunk az új tantervekhez szükséges új tankönyvek elkészítéséről, szorgalmaztuk a szakmunkásképzésre áttért szakközépiskolákban - főként a gyakorlati oktatáshoz - hiányzó tárgyi feltételek megteremtését, dolgoztunk a VII. ötéves terv szakmai céljain stb.

S közben nagy változások következtek be az államigazgatásban: 1980-ban létrejött a Művelődési Minisztérium és az Ipari Minisztérium.

E vázolt körülményekkel mégsem magyarázható meg, hogy a technikusképzés, illetve-minősítés ügyében 1977-től



1981-ig nagyon kevés előrelépés történt, noha egyre-  
másra készültek a különböző szintű és tartalmú előter-  
jesztések. Ezekben az években nagyon sok vita zajlott  
különböző fórumokon, megbeszéléseken, értekezleteken,  
kiemelten a Szakképzési Koordinációs Bizottságban, a  
viták eredménye azonban mindig nagyon szerény volt. Sok  
esetben tények és nézetek ütköztek, s nem egyszer a né-  
zetek kerekedtek felül.

Lényeges megemlíteni, hogy a MTESZ - annak ellené-  
re, hogy a tagegyesületek rendezvényein állandóan visz-  
zatérő téma volt a technikusképzés megoldása - ezekben  
az években a konkrét kérdésekben várakozó álláspontot  
foglalt el, várva az egyes szaktárcák által készített  
tervezetek kiformálódását. A szakképzés rendszerének  
komplex megközelítését, az egyes szintek megfelelő il-  
lesztését szorgalmazta.

A technikusminősítési rendszer tapasztalatait, szám-  
szerű alakulását bemutató, 1978-ban készített tanulmány-  
ban /14/ csak jelzi, hogy a vizsgálódások során felvető-  
dött a technikusképzés megoldásának szükségessége. Követ-  
keztetéseiben csak azt hangsúlyozza, hogy a technikus/mi-  
nősítés nem képzés, hanem továbbképzés. A képzés megvaló-  
sítása így jön szóba, szinte csak érintőlegesen:

"Túlságosan sematikus megközelítése lenne a problémák  
megoldásának, ha most egyszerűen azt jelentenénk ki,

"vissza a régi technikumokat", szüntessük meg a jelenlegi szakközépiskolai képzési rendszert. Ezzel a bizonytalanságot csak tovább fokoznánk és a - többek szerint - átmenetinek tekintett TM / a. m. technikus-minősítés/ rendszert megszüntetvén, egy másfajta bizonytalansági időszak elébe néznénk!" /14/

Az érdekelt minisztériumok, országos hatáskörű szervek, társadalmi szervezetek részvételével 1978-ban tartott vitákban, megbeszéléseken abban volt egység, hogy a népgazdaságnak szüksége van több középfokú végzettségű szakemberre, a középfokú műszaki szakember a technikus, s képzése érdekében nem kell önálló iskolatípusként technikumot létrehozni.

A szaktárcák többsége a technikus-képesítés iskolarendszeren belüli megszerzésének megoldását javasolta az előzőekben már ismertetett módokon: 1. a középfokú szakképzést folytató műszaki szakközépiskola az érettségi bizonyítvány mellé adjon technikusi oklevelet is; 2. a szakmunkásképzési célú szakközépiskolában az ötödik tanév megszervezésével valósuljon meg a technikusképzés. A két megoldás egyikét aszerint tartották megfelelőbbnek az egyes szaktárcák, hogy melyikben voltak inkább érdekeltek. A lényeg: nem voltak közös nevezőn e kérdésben.

A korábbiakban már említettük, hogy az MSZMP Politikai Bizottsága 1978. szeptember 19-i ülésére beterjesztett jelentés a "szakmai gyakorlattal rendelkező érettségizett fiatalok" technikussá képzését tartotta továbbra is járható útnak, egyidejűleg szükségesnek ítélve a "későbbé elméletigényes ipari és mezőgazdasági jellegű középfokú szakmai képzést nyújtó" szakközépiskolákban adott képesítés összehangolását a technikusképzéssel. A jelentés a képzés bázisaként továbbra is a szakközépiskolai hálózatot jelölte meg. /20/

A Politikai Bizottság e jelentést elfogadta, ezért állásfoglalásának tekinthetjük a jelentésben megfogalmazottakat.

1979. októberében az Oktatási Minisztérium, a szakirány szerint illetékes minisztériumok, országos hatáskörű szervek képviselői közösen elkészítettek egy tervezetet, amelynek címe: Előterjesztés a technikusképzés korszerűsítésére. Ebben ismét megfogalmazódik a technikus értelmezése, a következőképpen:

"A technikus középiskolai érettségivel és középfokú szak-képzettséggel bíró szakember, aki korszerű ideológiai-politikai, szakmai elméleti-gyakorlati, technikai-technológiai, irányítási-szervezési ismeretei birtokában képes alkotóan résztvenni a termelési folyamatok előkészítésével és közvetlen irányításával járó szakmai, gazdasági,

szervezési-irányítási feladatok megoldásában s a mások munkájára is kiható döntésekben." /27/

A javaslat indíttványozza, hogy a technikusképzés kerüljön iskolarendszerbe, a szakközépiskolák felnőttoktatási kapacitásának átszervezésével létrehozandó két-éves esti-levelező technikusképző tagozatokon legyen megszerezhető a középfokú szakképesítés, alapvetően az érettséggel és szakmunkásbizonyítvánnyal rendelkező dolgozók számára. 1981-ig ez a megoldás képezi a tárgyalások alapját.

Ez az előterjesztés a középfokú szakképzést folytató szakközépiskolákban végzők számára kiegészítő képzést javasol, melynek tartalmát az adott technikus szakra vonatkozó - az érettségizett szakmunkások számára megállapított - képzési követelmények és a szakközépiskolában elsajátított /helyesen: a tantervileg előírt/ ismeretek különbsége adná.

A javaslat kitér a technikusképzés felsőszintű irányítására is: az ágazati irányítást az oktatási, a szakmai irányítást a szakirány szerint illetékes miniszter, országos hatáskörű szerv vezetője és - a munkavédelmi technikusképzés vonatkozásában - a Szakszervezetek Országos Tanácsa lássa el.

Az előterjesztés az iskolarendszerű - felnőtt - technikusképzés indítását 1982-ben tartotta lehetséges-

nek és szükségesnek.

1980-ban - alapvetően a már említett államigazgatási szervezeti változások miatt - a technikusképzés ügye háttérbe szorult, s csupán a MTESZ berkeiben és az Országgyűlés Ipari Bizottságának korábban hivatkozott /1980. november 11-i/ ülésén vetődött fel figyelemre méltó erővel.

1981-ben ismét felgyorsultak az események, s felsőszintű, érdemi döntések születtek. A felgyorsulást érthetővé teszi, hogy az esti-levelező tagozatos technikusképzés indítását 1982-re tervezték a javaslatok kidolgozói.

1981. február 4-én a művelődési miniszterhelyettes vezetésével tárcaközi koordinációs értekezlet ült össze, amely megvitatta a Művelődési Minisztérium szakoktatási és továbbképzési főosztálya által készített Jelentés a technikusminősítés helyzetéről, átfogó javaslat továbbfejlesztésére című előterjesztést. Az értekezleten a MTESZ-t főtitkárhelyettes képviselte.

Az előterjesztésben a technikusminősítés helyzetének elemzésére és a továbbfejlesztés elveire építetten megfogalmazódott a technikusképzés célja /amely az előbbi technikus-értelmezés majdnem szó szerinti átvétele/, szervezeti megvalósításának módja, a szakosítás néhány fontosabb alapelve, a képzési tartalmat meghatározó alapvető

követelmények lényege, s operatív irányítási, igazgatási kérdések egész sora, ideértve a technikusképzésre jelentkezés feltételeit, a felvételi eljárást, a képesítő vizsgát, pénzügyi kérdéseket stb.

A javasolt képzési rendszer elsősorban az érettségizett szakmunkások technikussá képzését célozta, a szak-középiskolák esti-levelező tagozatán, legfeljebb két-éves időkeretben. A középfokú szakképzést folytató ipari, mezőgazdasági szakközépiskolákban végzők e rendszerbe kapcsolódva, legfeljebb egy-éves kiegészítő képzést követően szerezhették volna meg a technikus képesítést.  
/Ld. 1. ábra/

Új vonásként jelenik meg e javaslatban a nappali tagozatos technikusképzés kísérleti megvalósítása:

"A közoktatás fejlesztési koncepciójával összhangban, kísérleti jelleggel, előzetesen kimunkált és elfogadott hipotézis alapján lehetővé kell tenni az iskolarendszerű képzés 1 éves nappali formájának kipróbálását is." /28/

A résztvevők közül többen hangsúlyozták, hogy a javasolt esti-levelező technikusképzés csak átmeneti megoldásnak tekinthető, igazán színvonalas képzés csak a nappali tagozatos oktatásban érhető el. Az is felvetődött, hogy a technikusképzést önálló iskolatípusban, technikumokban kellene megvalósítani. /29/



A koordinációs értekezlet által megvitatott előterjesztés azzal az elhatározással készült, hogy a vitában elhangzottak alapján átdolgozva, elvibbé téve - és természetesen jelentősen lerövidítve - politikai döntés céljából az MSZMP Központi Bizottsága mellett működő Gazdaságpolitikai Bizottság, Agitációs és Propaganda Bizottság elé vigye a művelődési miniszter.

A politikai döntésre alapvetően azért volt szükség, hogy lezáruljon a koncepcionális kérdések vitája, az erőket a technikusképzés bevezetésének tartalmi előkészítésére lehessen összpontosítani, rendeződjék a képzés felsőszintű irányításában kialakítandó munkamegosztás és a képzési költségek viselésének kérdése.

A két politikai testület elé terjesztendő elvi javaslatok megfogalmazása során fontos részletkérdéseket kellett még tisztázni. Így - többek között

- meg kellett határozni a képzési költségeket és ezek viselésének módját,
- kidolgozni a szakosítási jegyzéket,
- megfogalmazni az egyes szakok főbb szakmai-munkaköri követelményeit,
- kialakítani az óraterv-tervezeteket,
- kiválasztani a technikusképzés szervezésére alkalmas szakközépiskolákat,



- megállapítani a szakonkénti képzési létszámokat,
- pontosítani az irányítási feladatokat stb.

Annak tudatában, hogy a megszülető politikai döntés alapvetően meghatározza az iskolarendszerű technikusképzés megvalósítási módját, az előterjesztések kidolgozásakor ismét felélénkültek a koncepcionális viták a Művelődési Minisztérium és a szaktárcák között. Mivel nem sikerült minden kérdésben megegyezésre jutni, a Gazdaságpolitikai Bizottság által megtárgyalt előterjesztés a Művelődési Minisztérium javaslatai mellett jelzi a véleménykülönbségeket is.

Az előterjesztett javaslat az előbb ismertetettel lényegileg megegyezik, ezért csak az eltérő álláspontokat emeljük ki az előterjesztésből.

A szaktárcák közel 100 technikusi szakon akartak képzést, a Művelődési Minisztérium ezt 60-70 szakra kívánta mérsékelni.

A középfokú szakképzés keretében megszervezendő iskolarendszerű technikusképzés felsőszintű irányításában a Művelődési Minisztérium a középfokú szakképzésben addig kialakult gyakorlatot javasolta érvényesíteni. Ezzel szemben a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium kérte, hogy a szakmai tanterveket és tankönyveket a Művelődési Minisztérium dolgozza ki, az Ipari Minisztérium pedig a szakmai irányítási feladatokat kizárólag a szak-

tárcák hatáskörébe javasolta adni. /Később a két tárca e javaslatokat tekintve szerepet cserélt./

Az Ipari Minisztérium azt javasolta, hogy a technikusképzés rendszere a-középfokú képzési célú szakközépiskolában végzettek felkészültségére épüljön. Mivel a technikusképzésben résztvevők döntő többsége az érettségizett szakmunkások közül kerül ki várhatóan, a Művelődési Minisztérium e véleménynel nem tudott egyetérteni.

A nappali tagozatos technikusképzésről éppen hogy csak említést tesz az előterjesztés, jelezve a Művelődési Minisztérium egyetértő álláspontját:

"Felvetődött továbbá az Ipari Minisztérium és a MTESZ részéről a technikusoknak a szakközépiskolák nappali tagozatán - esetleg egy ötödik tanévben, illetve műszaki főiskolákon - történő képzése. Ezt kísérleti jelleggel megvalósíthatónak tartjuk, ha a technikussá képesítést, vagy az oklevél hatályát meghatározott szakmai gyakorlati időhöz kötjük." /30/

A Gazdasági Bizottság 1982. június 15-i ülésén tárgyalta meg az előterjesztést. Csak a képzés irányításával és a költségviseléssel kapcsolatban foglalt állást, nem döntött a képzés megvalósítási módját illetően /tudva, hogy a javaslatot az Agitációs és Propaganda Bizottság is tárgyalni fogja/:

"A Technikusképzés és -minősítés módszerének fokozatos megváltoztatásával egyetért. Indokoltnak tartja, hogy:

- a képzés és minősítés irányítását a Művelődési Minisztérium végezze, szakmai vonatkozásokban az ágazati minisztériumok érdemi részvételével;
- a képzés és minősítés önköltséges legyen, az anyagi terheket a résztvevők, illetve a küldő vállalatok viseljék. A szakközépiskolák esti tagozatainak megszüntetésével felszabadítható pénzeszközöket a közoktatás más területein használják fel;
- a technikusképzéssel kapcsolatos konkrét megoldási módokat az állami szervek vitassák meg." /31/

A teljes igazsághoz az is hozzátartozik, hogy az előterjesztés végső szövegezői határozati javaslatot nem fogalmaztak meg, ezért a Gazdaságpolitikai Bizottság előtt nem volt egyértelmű, miben kér döntést a Művelődési Minisztérium.

Még ugyanennek a hónapnak a végén, június 30-án, az Agitációs és Propaganda Bizottság is megtárgyalta a címben még mindig a technikusminősítés rendszerének megváltoztatásáról szóló előterjesztést. /32/ Az ebben megfogalmazott állásfoglalás-tervezet egyértelműen tartalmazta, miben vár döntést a Művelődési Minisztérium.

A Bizottság az előterjesztést elfogadta, s határozott

a technikusképzés formájáról, tartalmáról, a szakosítás kialakításában megvalósítandó fő rendező elvről, az irányításról, s a nappali tagozaton kísérleti jelleggel induló ötödik tanévi képzésről, viszont a képzési költségek viselésével kapcsolatos döntést a Minisztertanácsra bízta:

"Az Agitációs és Propaganda Bizottság az előterjesztést elfogadja. Egyetért azzal, hogy a technikusok képzése iskolarendszerben - központilag kiadott tantervek alapján, a követelmények teljesítésének rendszeres és folyamatos ellenőrzésével - munka melletti képzéssel történjék.

A technikusképzés tartalma az érettségi szintjét elérő szakmunkások felkészültségére épüljön. A szakok kialakításában meghatározó legyen a széles szakmai képzés. Induljon értékelhető kísérlet technikusoknak a szakközépiskolák nappali tagozatán, az ötödik tanévben történő képzésére. A képzés költségeinek megosztásáról /az állam, a munkahely és a résztvevő között/ a Minisztertanács döntsön. A technikusképzés irányítását a Művelődési Minisztérium lássa el, de a tartalmi kérdésekben érdemi beleszólási lehetőséget kell biztosítani a szakminisztériumoknak." /33/

A két testület által hozott politikai döntés alapján kezdődött meg a technikusképzés megvalósításáról a Minisztertanács elé terjesztendő javaslat kimunkálása. A tervek szerint 1981. decemberében tárgyalta volna meg a Miniszter-

tanács a művelődési miniszter és az igazságügyminiszter közös előterjesztését.

Jelentős előrelépésként értékelhető, hogy a Kormány elé vinni szándékozott javaslat címében már a technikusok /ki/képzéséről van szó:

Előterjesztés a Minisztertanácshoz a technikusok képzéséről.

Az előterjesztés-tervezet a középfokú szakképzésben a megelőző két évtizedben bekövetkezett többszöri változás és a technikusminősítési rendszer kritikai elemzéséhez kapcsolatosan vázolja az iskolarendszerű technikusképzés megvalósítására vonatkozó javaslatot. Ez főbb vonásaiban egyezik a Gazdaságpolitikai és az Agitációs és Propaganda Bizottság elé terjesztett javaslatokkal:

- Az iskolarendszerű technikusképzés a középfokú szakoktatás rendszerében, a megfelelő feltételekkel leginkább rendelkező szakközépiskolákban kezdődjék meg.
- A képzés a munkaviszonyban lévők részére szervezett esti-levelező oktatásként történjék, az idényjellegű /építőipari, mezőgazdasági/ technikus szakokon rövidebb időtartamú nappali felkészítési szakaszokkal is kiegészítve.
- A technikusképzés tartalmát a megfelelő termelési tapasztalattal rendelkező érettségizett szakmunkások felkészültségéhez viszonyítva kell kialakítani, mivel

a résztvevők többsége közülük kerül ki.

- A képzés időtartama a tartalomtól függően legfeljebb két év legyen.
- A még középfokú szakképzést folytató ipari és mezőgazdasági szakközépiskolákban végzők is ebben a rendszerben, de rövidebb idő alatt, tanulmányaik beszámításával szerezhessék meg a technikusképesítést.
- A képzési költségeket az állam, a munkáltató és a résztvevők közösen viseljék. /A javaslatban a megosztás módjának részletes kifejtése is megtörtént./
- A technikusképzést a művelődési miniszter a szakirány szerint illetékes miniszterekkel együttműködve irányítja.
- A képzés a feltételektől függő ütemben 1983-tól 1986-ig fokozatosan induljon, a technikusminősítési rendszer az új képzés teljeskörű bevezetéséig működjék.
- A nappali tagozatos technikusképzés a szakközépiskolákban szervezett ötödik tanévben szűkkörű, három éven át tartó kísérletként valósuljon meg. A "kialkudott" keretszámok: 100 fő a negyedik évfolyam befejezését követően, 100 fő pedig csak két éves szakmai gyakorlat után kapcsolódhasson be a kísérletbe. /34/

Az előterjesztés-tervezet államigazgatási - miniszeri szintű - egyeztetése december elejére befejeződött.

A tervezetet, előírt tájékoztatásként, megkapta a Minisztertanács elnöke is. A művelődési miniszterrel levélben közölt megjegyzései döntő jelentőségűek a további fejlemények szempontjából:

"A tájékoztatást köszönöm. Személyes véleményként és nem állásfoglalásként a következő előzetes megjegyzéseim vannak:

1. Ha a javaslatot jól értem, a technikusképzésnek az iskolarendszer keretében való beépítése valójában a mostani gyakorlat némileg módosított fenntartásával történne. Én ezzel a megoldással nem szimpatizálok. Szerintem meg kellene fontolni a technikus-képzés régi formájának a visszaállítását.

Azt, hogy a "régi" technikusképzés nem vált be: kijelentettük. Most úgy tűnik, hogy a "történelmi előzmények", és a megszüntetés óta eltelt idő kérdőjelessé teszik a megszüntetés indokának helytállóságát.

Az előbbiekből következően azt a megoldást, hogy technikusképzés kizárólag esti, illetve levelező oktatásként történik, de szűk körű /?/ kísérletként három éven át /!/ 200 /!/ tanulóval ötödik tanévben /ezt önmagában véve is időpazarlásnak tartom/ nappali képzés is folyjon, felemásnak tartom.

Nem világos, mi a kísérlet célja?

2. Tekintettel az ügy fontosságára, a hivatalos egyez-

tetésen túl egy-két társadalmi szervezetben /MTESZ/ és a gazdasági vezetők egy meghatározott körében is meg kellene vitatni az elképzelést, mielőtt az MT-hez kerül." /35/

A miniszterelnök észrevételeit az MSZMP KB tudományos, közoktatási és kulturális osztálya is indokoltan tartotta. A Központi Bizottság titkárának tett, s másolatban a művelődési miniszternek is megküldött javaslatában lehetségesnek tartotta a nappali tagozatos technikusképzés megszervezését is. A képzési idő öt évre emelése mellett foglalt állást, s két megoldási módot vázolt fel:

- a/ a szakmunkásképzést folytató szakközépiskola egy évvel való megtoldását,
- b/ a szakmunkásképzést folytató szakközépiskola második /vagy harmadik/ osztályának befejezése után a tanulók egy részének átcsoportosítását, s további három /illetve kettő/ éves képzését.

Tisztázandó kérdésként felvetette a technikus-  
- üzemmérnök - mérnök képzés tartalmi és létszám-összehangolását, jelezte, hogy a közeljövőben sor kerül az iskolarendszer egészére vonatkozó fejlesztési elvek elfogadására.

Mindezek alapján javasolta, hogy az előterjesztéstervezetet vegyék le a Minisztertanács - időközben ja-



nuárra áttett - napirendjéről, a Művelődési Minisztérium 1982. I. félévében készítsen új javaslatot, s azt széles körben vitassa meg. /36/

A téma minisztertanácsi tárgyalásának későbbre halasztása mellett foglalt állást a miniszterelnök is. A technikusképzéssel kapcsolatos vélemények összefoglalására adott, a művelődési minisztériumi államtitkárnak megküldött válaszában ő is felhívta a figyelmet egyes - lényegi - kérdések tisztázására:

"Az anyagból úgy látom, ez idő szerint olyan nagyok a dolog lényegét érintő felfogásbeli különbségek, hogy az lehetetlenné teszi a megalapozott döntést, ezért az előkészítő munkát tovább kell folytatni.

A mellékes kérdéseket félretéve a fő figyelmet a következők tisztázására kellene összpontosítani: milyen célt szolgáljon a technikusképzés; hogyan illeszkedjen a technikus feladat a szakmunkás és az üzemmérnök feladata közé; milyen szakmai összetételben és körülbelül milyen nagyságrendben igényel a gazdaság technikusokat, mi legyen a technikusképzés fő formája /iskolabázisa/; hogyan kerüljön megoldásra a technikusképzés irányítása."

Kitért arra is, hogy a hagyományos államigazgatási egyeztetés módszerei nem elégségesek a vitás kérdések tisztázására. Jól előkészített szakmai konzultációk sorozatát szorgalmazta, a korábbi határozatokhoz képest el-

térő megoldási javaslat megfogalmazására és a véleménykülönbségeket is tükröző minisztertanácsi előterjesztés benyújtására bátorított:

"Mindezek olyan kérdések, amelyek a hagyományos államigazgatási egyeztetés módszereivel nem tisztázhatók. Ahhoz, hogy a dolog végére járjunk, jól előkészített konzultációk sorozatára van szükség a szakminisztériumok, mindenekelőtt az Ipari Minisztérium, a technikusok régebbi és jelenlegi képzésében résztvevő szakemberek, a vállalatok képviselői, valamint a MTESZ bevonásával.

..... ha olyan megoldási javaslatra jutnak, ami valamely korábbi határozat módosítását igényli, ez ne legyen vizsgatartó erő.

..... hangsúlyozni kívánom, nem azt kérem, hogy a Minisztertanács elé vita mentes, hanem azt, hogy döntésre alkalmas előterjesztést nyújtsanak be, ha lehet még ebben a félévben." /37/

Figyelemre méltó, hogy a Minisztertanács elnöke milyen nagy figyelmet tanúsított a technikusképzés megoldása iránt. Ezt az elmúlt években többször is tapasztalni lehetett.

Az 1982-es esztendő végre meghozta a kibontakozást: sikerült az eltérő vélemények, állásfoglalások szintézisét létrehozni, alapos feltáró, elemző munkával eljutni a megnyugtató megoldásig.

1982. februárjában a Művelődési Minisztériumban elkészült az iskolarendszerű technikusképzés megszervezésének programterve. Ez célul tűzte ki, hogy alapos helyzetelemzésre és szükséglet-felmérésre építetten olyan tartós megoldás szülessék a képzés megvalósítására, hogy lényeges szervezeti és tartalmi változtatásra legalább a 90-es évek elejéig ne legyen szükség.

A programtervben megfogalmazódtak mindazok a főbb kérdések, amelyekre a megoldást célzó munkálatok során választ kellett, illetőleg kell keresni és adni, majd a konkrét feladatok a konkrét felelősökkel és határidőkkel. A választ igénylő főbb kérdések a következők voltak:

- Hol a technikus helye a termelésben, a műszaki-technikai hierarchiában, mi az ésszerű munkamegosztás a szakmunkás, a technikus, az üzemmérnök és az okleveles mérnök között?
- Mi az optímuma a mérnök-üzemmérnök-technikus létszámaránynak a termelés különböző ágazataiban?
- Melyek ágazatonként a technikussal szemben támasztott főbb követelmények, amelyek alapvetően meghatározzák a technikusképzés célját?
- Hogyan illeszkedjék a technikusképzés a szakmai képzés egészének rendszerébe /a szakmunkásképzéstől az okleveles mérnök képzésig/?

- Milyen az ipari, mezőgazdasági vállalatok technikusellátottsága, ezen belül
  - = milyen szakképzettségű dolgozók látják el a technikus végzettséget igénylő munkaköröket,
  - = milyen munkakörökben dolgoznak a technikus képesséssel rendelkezők?
- Milyen szakos technikusok képzését igénylik a vállalatok, és 2000-ig várhatóan mekkora létszámban?
- Melyek lehetnek és legyenek a technikusképzés fő formái, mely iskola legyen a képzés bázisa?
- Kik és mely feltételek teljesülése esetén vehetnek részt a technikusképzésben?
- Kik és hogyan viseljék a képzés költségeit?
- Hogyan történjék a technikusképzés irányítása?

Márciusban a szakminisztériumok munkaügyi és oktatási szakembereiből, vállalati, egyetemi, főiskolai, szakközépiskolai, tanácsi szakemberekből, a Művelődési Minisztériumban a közép- és felsőfokú műszaki szakképzéssel foglalkozó egyes munkatársakból, továbbá a MTESZ képviselőjéből létrejött egy közel harminctagú ú.n. technikusképzési munkabizottság, amelynek irányítására a Művelődési Minisztérium szakoktatási főosztályának vezetője kapott megbízást.

A munkabizottság tagjai három albizottságban végezték munkájukat.

Az első albizottság feladata volt a technikusokkal szemben támasztott - a képzési tartalom meghatározásának alapjául szolgáló - szakmai követelmények kidolgozása, a technikusi foglalkozások jellemzőinek feltárása, és a technikus-szükséglet megállapítása.

A második albizottság tagjainak a szakmunkás, a technikus, az üzemmérnök és az okleveles mérnök között a termelésben kívánatos ésszerű munkamegosztást s a műszaki szakképzés teljes vertikumának összefüggéseit kellett tisztázniuk.

A harmadik albizottságnak az iskolarendszerű technikusképzés lehetséges megoldási módjait, továbbá a képzés irányításában kialakítandó munkamegosztást kellett kidolgoznia, s az egyes alternatívák összehasonlító elemzése révén a legoptimálisabb megoldás mellett állást foglalnia.

Az albizottságokban folyó munkavégzésre meghatározó volt az MSZMP Központi Bizottságának 1982. április 7-i állásfoglalása a közoktatás további fejlesztésének irányelveiről. A későbbiekben szó lesz azokról az alapelvekről, amelyek figyelembevételével kialakult a technikusképzésnek a Minisztertanács által elfogadott koncepciója. Ezek az alapelvek majdnem kivétel nélkül a központi bizottsági állásfoglalásban megfogalmazódtak. A feladat ezek helyes felfogásban való alkalmazása, érvényesítése volt.

Az egyes albizottságok által elvégzett elemzések eredményeit, a következtetéseket, javaslatokat előbb - és több alkalommal - albizottságon belül vitatták meg, finomították, pontosították a résztvevő szakemberek. Az ily módon létrejött részanyagok felhasználásával készült el /1982. júliusában/ a minisztertanácsi előterjesztés szakmai anyagának első változata.

A teljes munkabizottság tagjainak véleménye, észrevételei alapján többször is átdolgozott szakmai anyagot 1982. szeptemberében megvitatták

- a szakminisztériumok munkaügyi és személyzeti-oktatási vezetői,
- a műszaki egyetemi rektorok, főiskolai főigazgatók,
- a megyei /fővárosi/ tanácsok művelődésügyi vezetői,
- szakközépiskolai vezetők, pedagógusok,
- nagy ipari, építőipari, mezőgazdasági vállalatok vezetői;

megvitatta

- a Műszaki- és Természettudományi Egyesületek Szövetsége Végrehajtó Bizottsága,
- a Szakszervezetek Országos Tanácsa Közgazdasági és Műszaki Bizottsága,
- a Közoktatási Bizottság /a közoktatási miniszterhelyettes társadalmi tanácsadó testülete/,
- a Felsőoktatási Bizottság /a felsőoktatási miniszterhelyettes társadalmi tanácsadó testülete/,

- az Oktatáspolitikai Tanács /a művelődési miniszter társadalmi tanácsadó testülete/.

E szakmai-társadalmi viták tanulságairól, eredményeiről a későbbiekben lesz szó.

A szakmai anyag feletti viták nyomán kikristályosodott helyzetelemzés és koncepcionális javaslat 1982. októberében minisztertanácsi előterjesztés-tervezetben fogalmazódott meg. A tervezet államigazgatási egyeztetését követően a művelődési miniszter - a jogszabályi vonatkozások miatt az igazságügyminiszterrel közösen - a Minisztertanács elé terjesztette az iskolarendszerű technikusképzés megoldására vonatkozó javaslatát. /38/

Az előterjesztésben adott helyzetelemzés a középfokú szakoktatás képzési céljának változásait és ezek főbb okait, a technikusminősítési rendszer tapasztalatait, a technikusokkal szemben támasztott alapvető követelményeket, a szakmunkás-technikus-üzemmérnök-mérnök munkamegosztás lényegét, továbbá a technikusszükségletet, képzési létszámszükségletet tárta fel. Ezek egy részéről már volt szó az előzőkben, más részük, valamint az iskolarendszerű technikusképzés megoldására vonatkozó koncepcionális javaslat részletes bemutatására a későbbiekben kerül sor.

A Minisztertanács az előterjesztést 1982. november 10-én tárgyalta meg.

Az előterjesztés-tervezet államigazgatási egyeztetése egyes lényegi kérdések vonatkozásában nem járt eredménnyel. Ezért olyan előterjesztés került a Kormány elé, amely három "nagy" szaktárca - az Építésügyi és Városfejlesztési, az Ipari, valamint a Mezőgazdasági és Élelmészügyi Minisztérium - eltérő javaslatát tartalmazta.

A Minisztertanács ülésén másfélórás vita előzte meg a döntést. S az eredmény: a Minisztertanács elfogadta a művelődési miniszter által előterjesztett megoldási javaslatot. A képzési koncepciót /melynek részletes bemutatására visszatérünk/ határozatban mondta ki, s ugyanitt rendelkezett a képzés indításáról is:

"A technikusoknak az iskolarendszerben való képzését az esti-levelező tagozaton az 1984/85. tanévtől, a nappali tagozaton az 1985/86. tanévtől - a feltételek biztosításától függő ütemben - fokozatosan kell bevezetni."

Döntés született a technikusképzés felsőszintű irányításáról is. A képzés ágazati irányítása a művelődési miniszter, a szakmai irányítás a szakirány szerint illetékes miniszterek feladata lett:

"a/ A művelődési miniszter ágazati irányítási feladatai:

- a képzésben érvényesítendő nevelés- és oktatáspolitikai célok meghatározása;
- az óratervek, a nevelési tervek, a közismereti, a



szakmai előkészítő tantárgyak tanterveinek, tankönyveinek, tanulmányi segédleteinek kiadása;

- a tankönyvkiadás rendjének szabályozása;
- a szakosítási jegyzék kiadása;
- a technikusképző iskolák kijelölése a szakirány szerint illetékes miniszter javaslata alapján;
- az iskolázási létszámok jóváhagyása a szakirány szerint illetékes miniszterrel egyetértésben;
- a szakigazgatási tevékenység irányítása és ellenőrzése;
- az iskolák működési szabályainak megállapítása;
- az általános tanulmányi felügyelet irányítása és ellenőrzése;
- a közismereti és a szakmai előkészítő tantárgyak szakfelügyeletének irányítása;
- a pedagógusok képzésének, általános pedagógiai, ideológiai-politikai továbbképzésének, a közismerteti és a szakmai előkészítő tantárgyakat oktató pedagógusok szakmai továbbképzésének irányítása;
- a technikusképesítő vizsga szabályozása.

b/ A képzés szakiránya szerint illetékes miniszterek szakmai irányítási feladatai:

- a szakosítási javaslat kidolgozása;

- a szakmai tantárgyak tanterveinek, tankönyveinek, tanulmányi segédleteinek elkészítése;
- a szakmai tantárgyak szakfelügyeletének irányítása;
- a szakmai tantárgyakat tanító pedagógusok szakmai továbbképzése;
- az iskolák igazgatói, szakmai vezetői kinevezésénél a szakmai alkalmasság elbírálása;
- a technikusképesítő vizsga szakmai követelményeinek meghatározása;
- az oktatás tárgyi feltételei biztosításának segítése." /39/

Az iskolarendszerű technikusképzés megvalósítására kidolgozott és a Minisztertanács által elfogadott koncepció a szakközépiskola törvényben, illetőleg törvényerejű rendeletben megfogalmazott képzési célját, képzési időkeretét és képesítő funkcióját is érintette. Ezért szükségessé vált a Magyar Népköztársaság oktatási rendszeréről szóló 1961. évi III. törvény, továbbá a középfokú oktatási intézményekről szóló 1965. évi 24. számú törvényerejű rendelet újabb kiegészítése, módosítása.

Ezt a művelődési miniszter - az igazságügyminiszterrel közösen - a technikusképzés bevezetéséről szóló minisztertanácsi előterjesztésben kezdeményezte. A Minisz-

tertanács a szakközépiskolákra vonatkozó törvényszintű rendelkezések módosítására benyújtott törvényerejű rendelet tervezetét elfogadta és az Elnöki Tanácshoz terjesztette.

Az Elnöki Tanács 1982. december 29-i ülésén kiadott 1982. évi 43. számú törvényerejű rendeletében

- a szakközépiskola képzési idejét négy, illetve öt évben állapította meg;
- a technikusképzést a szakközépiskola feladatává tette;
- az ötéves szakközépiskolai képzésre vonatkozóan különválasztotta az érettségi-képesítő vizsgát: az érettségi vizsga letételét a IV., a képesítő vizsgáét az V. évfolyam elvégzése után tette lehetővé;
- kimondta, hogy a szakközépiskolai képesítő bizonyítvány a tanult szakterületen - külön jogszabályban meghatározott - szakmunkás munkakörök betöltésére is képesít. /40/

Ez utóbbi azt jelenti, hogy a technikus szakmunkásként is foglalkoztatható. /Ez korábban is gyakorlat volt, de jogi szabályozása eddig hiányzott./

E törvényerejű rendelet teremtette meg a törvényi alapot a technikusképzés minisztertanácsi határozattal elfogadott rendszere számára. A Minisztertanács csak e

rendelet elfogadását követően hirdette ki Hivatkozott  
- 3379/1982. számú - határozatát.

A tanfolyami rendszerű technikusminősítés korszerűsítését, majd az iskolarendszerű technikusképzés megoldását célzó erőfeszítések öt esztendő alatt vezettek el odáig, hogy törvényerejű rendelet mondta ki a technikusképzés iskolai megvalósítását. S csak ez után kerülhetett sor a tartalmi előkészítésre, amely immár két éve folyik.

#### 7. A technikusképzés megoldását célzó javaslatok áttekintése

Az eddigiek során is láttuk, hogy a technikusképzés megoldására a minisztertanácsi döntés előtt több javaslat is született. A döntés után, a tartalmi előkészítés folyamatában ismételten felvetődtek koncepcionális elgondolások. Ezért hasznos lehet végigtekinteni a különböző elképzeléseken. Annál is inkább, mivel egyes javaslatok mögött jelentős társadalmi erők, csoportérdekek húzódtak meg, illetve léteznek még napjainkban is.

A felvetett megoldási módok alapvetően négy csoportba sorolhatók: technikusképzés

- tanfolyami rendszerben,

- önálló iskolatípusban /technikumban/,
- főiskolán,
- szakközépiskolában.

Ezek közül az első iskolarendszeren kívüli, a többi három iskolarendszerben megvalósított forma.

A tanfolyami rendszerű technikusképzést célzó javaslatnak lényegében már csak oktatástörténeti jelentősége van. Csak rövid ideig tartotta magát, egyes személyek, kisebb csoportok részéről vetődött fel, s csak átmeneti megoldás lett volna. A technikusminősítő tanfolyamok tapasztalatai egyértelműen bizonyították: a középfokú szakmai ismeretek tanfolyami formában nem sajátíthatók el hatékonyan, színvonalasan.

A tanfolyami forma mellett csupán az szólt, hogy lényegesen nagyobbak a tanfolyami, mint a közoktatásban fizethető óradíjak. /Ennek oka: a tanfolyamok általában önköltségesek, s a nagyobb óradíjat a résztvevőkre lehet hárítani./

A technikusképzés önálló iskolatípusban, technikumban való megszervezése azóta igény, amióta a középfokú technikumok megszűntek, s napjainkban is állandóan találkozni lehet vele.

Hibás az a felfogás, amely a technikumok visszaállításának szükségességét valló szakemberek "technikumi nosz-

talgiájával" magyarázza az állandóan felvetődő igényt. A technikumok a maguk idejében jól megfelelték a velük szemben támasztott szakmai, társadalmi követelményeknek. A technikumokban végzett szakembereknek igen jelentős szerepük volt - és van is - a műszaki-gazdasági folyamatokban az elmúlt évtizedek során tapasztalt hatalmas fejlődésben.

Azt azonban látni kell - s erről e dolgozatban is szó esett -, hogy ma lényegesen mások az iskolázási viszonyok, jóval nagyobbak az általános és a szakmai műveltség-beli követelmények, s a hajdani négy-éves képzési idejű technikumok visszaállítása nem hozná meg a kívánt színvonalú megoldást.

Az joggal vetődhet fel, hogy az ötéves technikusképző iskola miért ne lehetne technikum. Nem véletlen, hogy az iskolarendszerű technikusképzésre kijelölt szakközépiskolákat a közvélemény, sőt az államigazgatásban dolgozók egy része is technikumként emlegeti.

Ez csak elnevezés kérdése, s csupán egyetlen érv szól ellene: oktatáspolitikai célunk, hogy a középfokú oktatást a tartalmi és szervezeti integráció irányában fejlesszük, s ezzel ellentétes lépés lenne új, önálló középiskola-típust létrehozni.

Más a helyzet a műszaki főiskolákon szervezendő technikusképzés gondolatával. E mögött több jelentős érv áll:

- A műszaki főiskolák személyi, tárgyi feltételei nagyon jók, s megfelelők lennének a középfokú szakképzéshez is.
- A középfokú oktatásban az 1980-as évek második felében s az 1990-es évek elején a nagylétszámú korosztályok átvezetése sok energiát köt le, jól jönne a műszaki főiskolák kihasználatlan kapacitásának igénybevétele a technikusképzésre.
- A megnövekedett általános és szakmai műveltségi követelmények miatt megnövekedő képzési idő, s ezen belül a szakmai oktatásnak a magasabb évfolyamokra való eltolódása a technikusképzést amolyan "fél-felsőfokú" formává teszi.
- A technikus és az üzemmérnök szakmai tevékenységében jelenleg is és a jövőben is elég sok a közös vonás, gyakran csak az ágazati, vállalati sajátosságoktól függ, hogy egy adott - pl. középszintű vezetői vagy érdemi ügyintézői - munkakört középfokú vagy felsőfokú szakképzettséggel lehet jobban ellátni.

A főiskolákon folyó technikusképzés ellen szól, hogy a középfokú szakképzésbe kerülő 14 éves serdülőket helytelen lenne 19-22 éves felnőttekkel egy szervezetben oktatni. /Szomorú tapasztalataink vannak a közös főiskolai-középiskolai diákokotthonokkal kapcsolatban./

Meg kell említenünk azt is, hogy a technikusképzés bevezetésével összefüggésben többen veszélyeztetve látták

- s látják jelenleg is - az üzemmérnök-képzés egzisztenciáját, s egyes műszaki főiskolák azért vállaltak volna szívesen részt a technikusképzésből, hogy szabad kapacitásaikat "átmentsék" későbbi időkre.

Az elvégzett vizsgálatok nyomán az derült ki, hogy a műszaki főiskolákon csak olyan kis méretekben - összesen mintegy 25-30 osztállyal - lehetne technikusképzést folytatni, hogy az csak a töredékét adná az igényelt képzési létszámoknak. Ez még úgy is igaz lenne, ha a befejezett négy-éves szakközépiskolai képzésre épülne egy-két éves technikusképzés.

A szakközépiskolában megvalósuló technikusképzés formájára több különböző elgondolás született.

Alapvető kérdés volt: melyik szakközépiskola legyen a technikusképzés bázisa. A középfokú szakképzést, vagy a szakmunkásképzést folytató? A vélemények megoszlóak voltak.

A szakemberek többségének az volt az álláspontja, hogy a középfokú szakképzést folytató szakközépiskolát kell alapul venni. Ennek realitását az kérdőjelezte meg, hogy a műszaki szakközépiskoláknak csupán egynegyede folytat középfokú szakképzést.

Az elemzések nyomán arra a következtetésre jutottak a képzési koncepció kimunkálásában közreműködő oktatási szakemberek, hogy a technikusképzést - egyes ágazatok ki-



vételével - össze kell hangolni a szakközépiskolai szakmunkásképzéssel.

S itt további alternatívák fogalmazódtak meg, egy részük a minisztertanácsi előterjesztésben is.

Az egyik egyáltalán nem vett tudomást a szakközépiskolai szakmunkásképzésről: ötéves, ú.n. direkt technikusképzést célzott meg. Csak kivételes megoldás lehetne.

Egy másik alternatíva a technikusképzés és a szakközépiskolai szakmunkásképzés közös alapozásra épített, de külön-külön szervezetben /iskolában/ való megvalósítását tartalmazta.

Egy további megoldási mód ezzel szemben a szakközépiskolai technikus- és szakmunkásképzés egy szervezetben /iskolában/, de eltérő alapozással történő megszervezése lett volna.

Mindkét megoldás átlépési nehézségeket vonna maga után.

A minisztertanácsi előterjesztés kimunkálásakor is felvetődött, s a tartalmi előkészítés során ismételten visszatért az a javaslat, hogy a szakközépiskolában négy év alatt szakmunkásképzés, s egy ötödik tanévben erre épített technikusképzés legyen. E megoldásnak nagy előnye lenne, hogy a képzési tartalom a szakmunkás-, illetve a

technikusjelöltek számára négy évig teljesen megegyező lehetne, s nem adódna átlépési probléma. Ezzel szemben a szakirányok jelentős részében - pl. az erősáramú villamosipari, s még inkább a gépipari képzésben - ellentmondásokhoz vezetne az egységes szakmai elméleti és gyakorlati képzési tartalom. Az elektronikai és a vegyipari szakterületeken azonban járható útnak látszik a két képzési szint egymásraépítése.

Közel állt ehhez az az elgondolás, hogy a szakmunkásképzést folytató szakközépiskola második /esetleg harmadik/ osztályának befejezése után a tanulók egy kiválogatott részének átcsoportosításával, s további három-/illetve két-/éves oktatásával valósuljon meg a technikusképzés.

Az iskolarendszerű technikusképzés megoldására vonatkozó elképzelések a nappali tagozatos oktatással kapcsolatosak. A felnőtt technikusképzés szervezeti formáját illetően az érettségizett szakmunkások két-éves, a középfokú szakképzést folytató szakközépiskolában érettségizett dolgozók egy-éves esti-levelező tagozatos oktatása teljes egyetértéssel találkozott.

A nappali tagozatos képzés elfogadott koncepciója a fentiekben vázolt elképzelések olyan szintézisét adja, amelyikbe megfelelő tartalmi és szervezeti megoldásokkal "beleférnek" az öt-éves képzésre vonatkozó különböző javaslatok.

Gyakorlati megvalósulása és ennek révén jól hasznosítható tapasztalatai miatt nagy jelentőséggel bír a dr. Ágoston György tanszékvezető egyetemi tanár által 1977-ben kidolgozott hipotézis alapján, a József Attila Tudományegyetem Pedagógiai Tanszékének irányításával az 1979/80. tanévtől folyó, a két középiskola közelítését is célzó pedagógiai kísérlet.

Az eredeti hipotézis - a megnövekedett általános és szakmai műveltségbeli követelményekből és a középiskolai pályaválasztási tapasztalatokból kiindulva - olyan ötéves szakközépiskolai technikusképzést vázolt fel, amelynek első szakaszában /az I-II. osztályban/ a gimnáziumival megegyező általános képzés és műszaki alapozás, második szakaszában /a III-V. osztályban/ technikus képe- sítést adó középfokú műszaki szakképzés folyt volna.

Az Oktatási Minisztérium a képzési idő öt évre emelését nem engedélyezte. Ezért a hipotézist úgy kellett módosítani, hogy az I-II. osztályos egységes középiskolai képzésre építetten a III-IV. osztályban szakmunkásképe- sítést adó, de tartalmában középfokú szakképzés folyjék.

Az 1982-ben született minisztertanácsi döntésre és az oktatási törvényt módosító törvényerejű rendeletre tá- maszkodva a Művelődési Minisztérium az Ipari Minisztéri- ummal egyetértésben 1983-ban hozzájárult, hogy a kísér- letben résztvevő - két vidéki és három fővárosi - szak-

középiskolában a IV. osztály végén eredményes érettségi-képesítő vizsgát tett /ezáltal szakmunkásképesítést nyert/ és egyetemen, főiskolán tovább nem tanuló fiatalok elvégezzék a középfokú szakképzést befejező ötödik osztályt, s technikusminősítő vizsgát tegyenek. Az 1984-ben szervezett első ilyen minősítő vizsgák tapasztalatai kedvezőek voltak.

Az így kiképzett szakemberek munkahelyi beválásával kapcsolatos információk összegyűjtése és feldolgozása hozzásegíthet a szakközépiskolai technikus- és szakmunkásképzés egyes tartalmi és struktúrális kérdéseinek további tisztázásához.

## II. A szakközépiskolai technikus- és szakmunkás- képzés tartalmi és struktúrális kérdései

### 1. A képzési koncepció kidolgozása során tisztázott egyes kérdések elemzése

A műszaki szakközépiskolákban bevezetés előtt álló technikus- és szakmunkásképzés koncepciójának kidolgozása során számos olyan kérdés vetődött fel, amelyekre - a szükséges feltáró, elemző munkák eredményeként - megadott válaszokból a képzés több szerkezeti, tartalmi és szervezeti jellemzője formálódott ki.

E kérdésekről az előzőkben részlegesen már volt szó. Most vegyünk közülük néhányat közelebbről szemügyre!

Legelőször azt nézzük meg, ki a technikus, és hol a helye a termelési, üzemeltetési folyamatok előkészítésében, megvalósításában!

A technikus foglalkozások jellemzőiről szólva láttuk, hogy a technikus munkaköri, tevékenységi kategória. Az eddigiekből az is kiderült, hogy a technikus konkrét iskolai /technikumi/ végzettséget, illetőleg szakképzettséget is jelent. Idéztük a technikus fogalmának vitáiban letisztult meghatározását is.

A technikussá nevelés és képzés célrendszerének, tartalmának kialakítása szempontjából igen lényegesek a technikusként mint középfokú szakképzettségű műszaki szakembernek az ismérvei. Ezek a következők:

A technikus

- a termelési, üzemeltetési folyamatok megtervezésében, előkészítésében /a gyártmány- és gyártástervezésben, szervezésben, ellenőrzésben/ résztvevő;
- a termelés folyamatában irányítási, vezetési feladatokat ellátó,eközben műszaki, gazdasági, emberi problémákat megoldó;
- esetenként konkrét munkafolyamatokat, rendszerint magas szakmai követelményszintű fizikai munkát végző, bonyolult berendezéseket működtető szakember.

A technikus tevékenysége szorosan kapcsolódik a mérnök és a szakmunkás tevékenységéhez. Nagyon találó az a gyakorlatból vett kifejezés, hogy a technikus az összekötő kapocs a mérnök és a szakmunkás között. Ennek igazolására, a technikus- és a szakmunkásképzés tartalmi összefüggéseinek tisztázása, a műszaki szakemberképzés szakmunkás-technikus-üzemmérnök-mérnök vertikumában való megfelelő elhelyezése érdekében vizsgáljuk meg a mérnök, a technikus és a szakmunkás közötti munkamegosztást a termelésben!

A szakmunkás műszaki tervek alapján, a megelőző-követő munkák ismeretében, anyagok, eszközök és energia felhasználásával, a szükséges munkafolyamatok elvégzésével tárgyi értékeket hoz létre. Ennek során anyagot munkál meg, alakít át, épít össze új minőséggé. Ehhez alapvetően munkafolyamat szemléletű felkészültséggel kell rendelkeznie, melyben ezekhez a folyamatokhoz rendeződnek az anyaggal, eszközökkel, a saját munka megszervezésével összefüggő természettudományos, műszaki, gazdasági, társadalmi ismeretek.

A technikus tevékenysége döntően műszaki tervek készítésében, szerkesztésében való közreműködés, ezek feldolgozása alapján munkafolyamatok egymáshoz, termelési folyamattá rendezésével, megszervezésével, irányításával, ellenőrzésével a terv szerinti használati értékek létrehozására irányul. Ehhez termelési folyamat szemléletű felkészültséggel, a munkafolyamatok céljával, törvényszerűségeivel, anyagaival, eszközeivel, munkaszervezésével kapcsolatos ismereteket kell bírnia.

A műszaki tervkészítésben való közreműködés, a tervdokumentáció termelési folyamatra bontása-feldolgozása, a terv szerinti megvalósítás végigvitele a technikus munkakörök többségében mérnök által irányított műszaki feldolgozó, kisebb hányadban közvetlen termelésirányító, ellenőrző munka.

Az üzemmérnök tevékenysége döntően műszaki tervek, termelési tervek, programok alapján termelési folyamatok termelőüzemi rendszerré, termelőfolyamattá szervezésével, irányítással és ellenőrzéssel, termelő üzemek termelési erőforrásainak hatékony működtetésével összefüggő feladatok megoldásából áll. Ehhez alapvetően termelőüzemi folyamat szemléletű felkészültséggel kell rendelkeznie, melyben a munkafolyamatok, termelési folyamatok ismerete kiegészül a munka- és üzemszervezés, a termelőrendszer irányítása, a gazdasági tervezés ismereteivel.

Az okleveles mérnök tevékenysége a társadalmi szükségletek, igények műszaki tervekbe fogalmazása, a műszaki, tudományos kutatásban és fejlesztésben új lehetőségek feltárása, illetve a kutatás, fejlesztés eredményeinek felhasználásával gazdasági ágazatok, termelő vállalkozások tevékenységének szervezése, irányítása. Ehhez alapvetően műszaki tervezés, fejlesztés, kutatás, irányítás beállítottságú tudással kell rendelkeznie, melyben a munkafolyamat, a termelési- és termelőfolyamat átfogó ismeretei mellett főleg a műszaki innováció ismereteivel, alkotó felkészültségével a társadalmi szükségletek kielégítése műszaki, termelési feltételeinek megteremtésére készül fel. Különös hangsúlyt kap a természet-, a társadalom- és a műszaki tudományos felkészültség mellett a magasszintű tervezési, műszaki, gazdasági, szervezési felkészültség megszerzése.



A tevékenység megnevezése	A munkamegosztás mértéke %			
	Szak- munkás	Tech- nikus	Üzem- mérnök	Mérnök
Szaktmunka /tevékenység/ folyamata	65	20	10	5
Megelőző és követő szaktmunka folyamatok	25	35	30	10
Szaktmunkafolyamatok egymáshoz rendezése	-	50	30	20
Műszaki tervolvasás	25	25	25	25
Műszaki rajzkészítés, szerkesztés	5	55	30	10
Költségvetés készítés, feldolgozás	-	50	30	20
Műszaki tervfeldolgozás /terv- felbontás/	-	60	35	5
Termeléselőkészítés, programozás	5	50	40	5
Műszaki ellenőrzés	-	30	60	10
Művezetés /termelési/	-	60	40	-
Műszaki tervezés, művezetés	-	-	30	70
Műszaki-gazdasági tervezés	-	-	40	60
Munkaelemzés, munkaszervezés	-	35	45	20
Üzemszervezés	-	-	60	40
Műszaki fejlesztés, tájékoztatás	-	-	20	80
Kutatás	-	5	10	85
Termelési folyamat szervezése, irányítása	-	70	20	10
Termelő rendszer szervezése, irányítása	-	10	70	20
Termelési rendszer szervezése, irányítása	-	-	10	90
Ágazati, hatósági irányítás	-	-	20	80

Az V. táblázatban megkíséreltük összeállítani, hogy nagyságrendileg milyen a különböző szinten szakképzett műszaki munkaerők közötti munkamegosztás mértéke a főbb szakmai tevékenységekben. Hangsúlyozzuk, a számadatok nagyságrendeket, főbb arányokat tükröznek, s területenként, ágazatonként eltérők lehetnek.

További fontos kérdés, hogy milyen legyen a technikus- és a szakmunkásképzés egymáshoz való viszonya.

A válasz a technikus és a szakmunkás közötti munkamegosztásból vezethető le.

A technikusnak - akár a termelési folyamatok előkészítésében, ellenőrzésében, akár azok közvetlen irányításában vesz részt - ismernie kell a termelési folyamatok elemeit képező munkafolyamatokat, munkatevékenységeket, a technológiai és a kiszolgáló berendezéseket, s mind a tervezés, mind a végrehajtás szakaszaiban képesnek kell lennie a munkafolyamatok térbeni és időbeni összhangjának biztosítására.

A szakmunkásnak a szakmájával járó munkafolyamatok elvégzésére kell alapvetően képesnek lennie, de feladatait csak úgy tudja jól ellátni, ha a sajátjához kapcsolódó munkatevékenységek - pl. az esztergályos az öntés, a kovácsolás, a hengerlés, a hőkezelés - lényegét is ismeri.

A technikus részvétele a termelés közvetlen irányításában

- azonos, vagy rokon szakképzettségű szakmunkások irányítását /pl. egy forgácsolóműhelyben/, illetve
- különböző /akár 10-15/ szakmájú szakmunkások irányítását jelentheti /pl. egy építkezésen/.

Az előbbi esetben a technikusnak egy konkrét szakmához kell megfelelő mélységben értenie.

A technikus a szakmunkás számára utasításokat fogalmaz meg írásban /pl. műveleti utasítás/ vagy szóban. Az utasítás végrehajtásának alapfeltétele, hogy a szakmunkás azt értse, amit a technikus közölni akart. Ez csak úgy biztosítható, ha fogalomrendszerük közös.

Fentiekből következik, hogy a technikus- és a szakmunkásképzést tartalmilag össze kell hangolni. Az összehangolás az alábbi követelmények teljesülését tételezi fel:

- Egy adott technikus szak képzési tartalmának meghatározásakor indokolt figyelembe venni, hogy a leendő technikus - feladatai ellátása során - milyen szakmájú szakmunkások munkatevékenységének előkészítését, illetve irányítását végzi, e szakmák tartalmában melyek a közös és melyek az eltérő elemek.

A technikusképzés szakmai tartalmát, úgy szükséges

meghatározni, hogy az horizontálisan fedje át az érintett szakmák szakmai követelményeit. Természetesen minél több - és minél eltérőbb - szakmát kell a technikusnak átfognia, annál kevésbé lehet tőle megkövetelni a szakmák mély ismeretét.

- Ha az érintett szakmák között van domináns, akkor a technikusképzés tartalmának is tükröznie kell ezt. /Pl.: a gépkarbantartó technikusnak ismernie kell a forgácsoló, a lakatos, a villanyszerelő, a festő szakmunkás szakmák főbb követelményeit is, de meghatározóan a géplakatosét./
- Figyelembe kell venni, hogy a technikus szakon a képzés a termelés előkészítésében, közvetlen irányításában, vagy mindkettőben való részvételre készít fel. Az utóbbi esetben célszerű az aránytól függően súlyozni. Pl. az érintett szakmák tartalmának ismeretét máshogyan kell megkövetelni a gépszerkesztéssel, és máshogyan a gépgyártással foglalkozó technikustól.
- A technikus szak fogalomrendszerének elemeit az érintett szakmák fogalomrendszerének elemei képezik. Ha az előbbiek között új fogalom jelenik meg /pl. egy új termékkel, anyaggal vagy technológiával összefüggésben/, akkor - képzés, illetve továbbképzés révén - az utóbbiak között is helyet kell kapnia, és fordítva.

- A szakmunkásképzés tartalmának kialakításához arra is tekintettel kell lenni, hogy a szakmunkás által végzett munkafolyamatot a termelési folyamat részeként döntően a technikus készíti elő, illetve irányítja közvetlenül. Ebből az következik, hogy a szakmunkás által elsajátítandó ismeretek körét a technikus ismeretköréhez igazodóan szükséges kialakítani, különben előfordulhat, hogy a szakmunkás nem érti meg, vagy félreérti a technikustól írásban vagy szóban kapott utasítást.

Természetesen az olyan szakmák esetében, amelyek kisebb általános műveltséggel is elsajátíthatók, nem lehet a szakmunkás számára a technikuséval egyező szinten közölni és elsajátíttatni az egyébként közös tudnivalókat. Pl. a szerkezetlakatostól nem helyes olyan mélységű statikai ismereteket megkövetelni, mint egy acélszerkezeti technikustól, de az alapvető statikai fogalmakkal, törvényszerűségekkel neki is tisztában kell lennie.

- Előfordulhat, hogy egy technikusi szak egyetlen szakmunkás szakmával függ össze. Ebben az esetben a szakmai elméleti és gyakorlati ismeretek arányában, mélységében lehet inkább eltérés, s ez a technikusképzés idejére is csökkentőleg hathat.

Vizsgálni kellett azt is, hogy a technikus- és az üzemmérnökképzésnek hogyan kell illeszkednie egymással.

Láttuk: a tipikusan technikus szakképzettséget igénylő munkakörök egy részét üzemmérnökök töltik be. Vannak olyan technikus munkakörök /pl. egyes középszintű műszaki vezetők: építésvezető, erdészetvezető, üzemvezető/, amelyeket a jövőben egyre inkább üzemmérnöki végzettséggel lehet ellátni. A kezdő üzemmérnököket sok esetben különféle technikus munkakörben foglalkoztatják.

A termelési feladatok előkészítésében és végrehajtásában a technikusnak a szakmunkások által végzett munkafolyamatokat kell termelési folyamattá rendeznie, az üzemmérnöknek pedig a termelési folyamatokat termelőüzemi rendszerre szerveznie.

A technikusnak - általában - több szakmunkás szakmát, az üzemmérnöknek több technikus szakot kell átfognia. A technikusnak az átfogott szakmák, az üzemmérnöknek az érintett technikus szakok szakmai elméleti és gyakorlati ismereteinek egy részét is birtokolnia kell munkája eredményes végzéséhez. A képzési tartalom meghatározásánál arra is tekintettel kell lenni, hogy a technikusnak helyenként és időnként fizikai munkát, az üzemmérnöknek pedig technikus /pl. mérési/ feladatokat is el kell végeznie.

A szakosodás mértékének a szakmunkás szakmáktól kezdve "felfelé" csökkenie kellene. A jelenlegi helyzet: a műszaki területen 170 szakmunkás szakma és mintegy 80 ~ 90 üzemmérnöki szak /ágazat/ van. Az utóbbiakat illetően azért nincsenek pontos adataink, mert eltérő elnevezésű, de más-más műszaki főiskolán oktatott szakok, ágazatok képzési tartalma között nincs jelentős különbség, ugyanakkor egyes azonos elnevezésű üzemmérnöki szakok, ágazatok képzési tartalma eltérő a főiskolától függően.

A párhuzamosságok mérséklésével, a képzés szélesítésével a szakmunkás szakmák száma kb. 10-20 %-kal, az üzemmérnöki szakok /ágazatok/ száma kb. 30-40 %-kal csökkenthetőnek látszik. Ezért a technikusképzés szakosításához azt is figyelembe kellett venni, hogy a szakmunkás szakmák száma 140 ~ 150, az üzemmérnöki szakoké /ágazatoké/ 50 ~ 60 körülire szorítható le, tehát a helyes arányok kb. 80 ~ 90 technikus szakot igényelnek. Ezen esetben 1 üzemmérnöki szakra, illetve ágazatra kb. 1,6 ~ 1,7 technikus szak s egy technikus szakra ugyanennyi szakmunkás szakma jutna átlagosan.

A technikus- és üzemmérnökképzés viszonyának kérdéséhez tartozik az is, hogy a műszaki főiskolákon tanulóiraikat megszakítók részére lehetővé kell tenni a technikusképzésbe való bekapcsolódást, az elvégzett ta-

nulmányok beszámításával.

A technikusképzés indítása feltehetően hatással lesz a műszaki főiskolai jelentkezésekre. Két ellentétes következménnyel lehet számolni:

- Az üzemmérnökképzésre jelentkezők számát növelheti, ha technikus képzettségűek tanulmányi kedvezménnyel szerezhetik meg az üzemmérnöki oklevelet.
- Csökkentő hatás várható attól a perspektívától, hogy érettségi után további egy-két éves tanulással elérhető technikus végzettséggel sok esetben ugyanolyan munkaköröket /sőt többet/ lehet betölteni, mint az érettségit követő három /esti-levelező tagozaton négy/ évi tanulással megszerezhető üzemmérnöki oklevéllel.

A műszaki szakközépiskolákban bevezetés előtt álló technikus- és szakmunkásképzés koncepciójának része az iskolaszervezeti és-szervezeti megvalósítás módja is. Az előzőkben már kifejtettük, hogy a technikus- és a szakmunkásképzés tartalmi, szerkezeti és szervezeti kapcsolatára vonatkozóan különböző elképzelések alakultak ki.

A képzési koncepció kidolgozása során azt is tisztázni kellett, hogy az iskolarendszerű technikusképzés bevezetése mennyiben teszi lehetővé a két középiskola,



a gimnázium és a szakközépiskola tartalmi közelítését, amelynek igénye az MSZMP Központi Bizottságának 1982. áprilisi közoktatáspolitikai állásfoglalásában is megfogalmazódott:

"A középiskolát a tartalmi és szerkezeti integráció irányába kell fejleszteni. Fokozatosan el kell érni, hogy a gimnáziumban és a szakközépiskolában az általános művelés törzsanyaga a képzés első szakaszában lényegében azonos legyen. Ezáltal megteremthető a gimnázium és a szakmai középiskola közötti átlépés, a korrekciós irányváltás lehetősége." /22/

Az 1979/80. tanévtől a József Attila Tudományegyetem Pedagógiai Tanszékének irányításával, a dr. Ágoston György tanszékvezető egyetemi tanár által kidolgozott hipotézis alapján már folyt egy, a két középiskola közelítését, a pályaválasztás későbbre halasztását célzó pedagógiai kísérlet.

A nappali tagozatos technikusképzés koncepciójának kimunkálásakor e kísérlet addig három-éves tapasztalataira is támaszkodni lehetett. Ezek közül a koncepció szempontjából a legfontosabbak a következők:

- A szakmai képzésben jól hasznosul az I-II. osztályban a korábbinál lényegesen alaposabb általános művelés. A - nem válogatással beiskolázott - tanulók a szélesebb általános műveltség birtokában eredménye-

sen tudják elsajátítani a szakmai ismereteket. Bár a gyakorlati óraszám az első két évben jóval kevesebb, mint a szakközépiskolákban általában, a tanulók gyakorlati alapkészségei a tudatosabb, gondolkodóbb gyakorlati tevékenység révén elérik azt a szintet, amely a III. osztálytól kezdődő szakmai képzéshez szükséges.

- Az I-II. éves széles alapozó képzést a közös elemek megtartásával egyidejűleg célszerű szakirányonként differenciálni. Így alakult ki a villamos, a vegyészeti és a gépészeti iránynak megfelelő szakmai alapozás, figyelemmel a kísérletben résztvevő szakközépiskolában a III. osztálytól oktatott szakokra.
- A kísérlet fogadtatása a szakközépiskolákban kedvezőbb volt, mint a gimnáziumokban. Az utóbbiak közül egyesek kiléptek a kísérletből.
- A tanulók a képzés első két éve alatt olymértékben kötődnek osztályukhoz, iskolájukhoz, hogy a gimnázium és a szakközépiskola közötti átlépés csak szórványos.
- A középiskolai képzés első szakasza után /a II. osztály végén/ szervezett vizsga kedvezően hat az évközi munkára, a tanárokat és a tanulókat egyaránt színvonalasabb tanítási-tanulási tevékenységre sarkallja.

A kísérletben közreműködő szakemberek a technikus-képzési koncepció kidolgozásakor, majd a koncepció-tervezet szakmai vitája során azon a véleményen voltak, hogy a szakközépiskolai technikus- és szakmunkásképzést egymásra kell építeni: a gimnáziumihoz közelített s széles alapozást nyújtó I-II. osztályos képzés után két-éves szakmunkásképzést, majd egy ötödik tanéves technikusképzést adjon a szakközépiskola.

E megoldás mellett szólt az a nagyon nyomós érv, hogy a leendő technikusokat 18 éves korban, képességeik, adottságaik, tudásuk alaposabb ismeretében lehet így kiválasztani, ami biztonságosabb, mint a 16, vagy még inkább a 14 éves korban történő kiválasztás.

Az előzőkben már volt arról szó, hogy az elektronikai és a vegyipari képzésben az egymásraépítés járhatónak látszik, az erősáramú és a gépipari szakterületeken azonban nehézségekbe ütközik, az építőipari területen pedig jelenleg még nincs igény a középiskolai szakmunkásképzésre.

Olyan megoldást kellett keresni, amely keretjelleggel valamennyi szakterületen alkalmazható, kellő differenciálással. Erről a későbbiekben, a Minisztertanács által elfogadott képzési koncepció részletezése során szólnunk.

És most azt vizsgáljuk meg, hogy a képzési létszámok hogyan befolyásolják a képzés szervezeti megoldását, ezáltal magát a képzési koncepciót is!

A technikusképzési létszám meghatározásához figyelembe kellett venni

- a gazdaság technikusigényét;
- az üzemmérnökképzés várható alakulását;
- a műszaki szakközépiskolák képzési kapacitását, különös tekintettel a nagylétszámú korosztályokra, amelyek 1985-1995 között haladnak át a középfokú oktatásban;
- az V. tanév miatti többlet-tanterem és többletköltség igényt;
- a közoktatás fejlesztésére vonatkozó politikai döntéseket.

Az Országos Tervhivatal 1982. márciusában az 1970. évi adatokra - mint bázisra - támaszkodva elkészítette a munkaerő-struktúra 2000-ig várható alakulásának előrejelzését. /41/ Az ezredfordulóra prognosztizált adatokat átvéve, s azokat az 1980. január 1-i népszámlálás adataival összevetve megkíséreltük meghatározni a 20 év alatt kiképzendő középfokú műszaki szakemberek, ezen belül a technikusok számát, illetve az ellátottság várható mértékét. A munkaerő-szerkezet az iskolai végzettség szerint a műszaki szakemberek vonatkozásában az ezredforduló idején - várhatóan - a VI. táblázatban látható módon alakul.

VI. táblázat

Iskolai végzettség	Az aktív kereső műszaki szakemberek száma és aránya					
	1980. január 1-én		2000-ben			
	fő	%	minimum		maximum	
			fő	%	fő	%
Egyetemi	84.769	5,2	114.900	5,8	130.700	6,2
Főiskolai /felsőfokú technikumi/	58.375	3,6	100.000	5,1	111.100	5,2
Technikumi, szakközép- iskolai	322.588	19,7	336.800	17,1	380.100	17,9
Szakközépiskolai	1.169.928	71,5	1.422.000	72,0	1.498.000	70,7
Ö s s z e s e n	1.635.660	100,0	1.973.700	100,0	2.119.900	100,0

A létszámnövekedés mértéke az egyetemet végzett műszaki szakembereknél 35,5-54,2 %-os, a főiskolai végzettségűek esetében 71,3-90,3 %-os, a középfokú /technikumi, szakközépiskolai/ végzettségűeknél 4,4-17,8 %-os, a szakmunkások esetében 21,5-28 %-os.

Az aktív keresők száma az 1980. január 1-i 5.068.840 főről az ezredfordulóig várhatóan 5.000.000-5.300.000 főre változik. A műszaki szakemberek számának aránya az összes aktív kereső számához viszonyítva 32,3 %-ról várhatóan 39,5-40 %-ra módosul. Ehhez képest az egyetemet végzett műszaki szakemberek számának növekedése arányos, a főiskolai végzettségűeké dinamikus, a középfokú végzettségűeké és a szakmunkásoké mérsékeltebb.

Az egyetemet, a főiskolát, a technikumot és szakközépiskolát, valamint a szakmunkásképző iskolát végzettek egymáshoz viszonyított aránya 1980. január 1-én 1:0,69:3,8:13,8 volt, az ezredforduló idején várhatóan 1:/0,87-0,85/:/2,93-2,91/:/12,4-11,5/ lesz, tehát az egyetemet végzett egy szakemberre jutó főiskolai végzettségűek száma nő, a középfokú, illetve a szakmunkásképző iskolai végzettségűeké csökken.

A technikus foglalkozásúak számának és iskolai végzettség szerinti összetételének az ezredfordulóig várható alakulása csak hozzávetőlegesen becsülhető meg a következőképpen:

Induljunk ki abból, hogy 1980. január 1-én 301.060 aktív kereső volt technikus foglalkozású, ugyanakkor 322.588 dolgozónak volt középfokú műszaki /170.236 főnek technikumi, 152.352-nek szakközépiskolai/ végzettsége! E nagyságrendi egybeesés alapján tételezzük fel, hogy az ezredforduló idején is megközelítően azonos lesz a technikus foglalkozásúak és a műszaki középfokú szakképzett-ségűek száma!

A középfokú műszaki szakember szükséglet tehát 336.800-380.100 között várható 2000-ben.

Az ezredfordulóig kiképezendő középfokú műszaki szakemberek számának meghatározásához figyelembe kell venni, hogy

- 1980. január 1-én a műszaki technikumot végzettek 22,9 %-a, a műszaki szakközépiskolát végzettek 54,1 %-a /IV. táblázat/, az összes középfokú műszaki szakképzettségű dolgozó 37,6 %-a volt fizikai foglalkozású, s ha nem akarjuk, hogy a fizikai munkakörbe áramló középfokú szakemberek helyét szakképzetlenek foglalják el, 40 %-kal több középfokú műszaki szakemberrel kell tervezni 2000-re;
- a középfokú szakoktatási intézmények vonatkozásában a szakirányú felsőfokú továbbtanulás több év átlagában 20 %-os;

- a munkaerő-mozgás következtében a középfokú műszaki szakképzettségűek egy része eláramlik a technikus foglalkozású munkakörökből, ugyanakkor a felsőfokú műszaki szakképzettségűek egy része technikus foglalkozású munkakörbe kerül. Az OT e két mozgás nagyságrendjét egyezőknek prognosztizálja;
- a középfokú műszaki szakemberek körében is van egy
  - a nyugdíjazás miatti - ú.n. természetes fogyás, amely 20 év alatt mintegy 130.660 főt tesz ki;
- a középkáder-ellátottságot - éppen az előre pontosan meg nem határozható mobilitás miatt - nem szabad 100 %-osra tervezni, szükség van legalább 10 %-os rátartásra.

Mindezek alapján az ezredfordulóig kiképzendő középfokú műszaki szakemberek száma

$$1,2.1,4.1,1./336.800 \sim 380.100/-301.060+130.660 = \\ = 452.000 \sim 532.000 \text{ fő,}$$

évenként átlagosan 22.600 ~ 26.600 fő/év.

A befejezett középiskolai végzettségű technikus foglalkozásúak közül 1980. január 1-én  $170.236+20.000=$  190.236 főnek, a középfokú műszaki szakképzettségűek  $/322.588\text{fő}/$  59 %-ának volt technikusai képesítése. A szakemberek szerint ezt az arányt az ezredforduló táján is biztosítani szükséges.



A technikus oklevéllel rendelkező aktív keresők számának természetes fogyását  $0,59 \cdot 130.660 = 77.090$ -nek véve, a 2000-ig kiképzendő technikusok száma

$$0,59 \cdot 1,2 \cdot 1,4 \cdot 1,1 / 336.800 \sim 380.100 / + 77.090 - 190.236 = \\ = 254.070 \sim 301.280 \text{ fő,}$$

évenként átlagosan  $12.700 \sim 15.060$  fő/év.

Az OT-prognózis szerint a technikus-üzemtechnikus arány kívánatos mértéke 10:3, tehát 3 üzemtechnikusra 10 technikusnak kellene jutnia. A műszaki főiskolák által évenként kibocsátott üzemtechnikusok száma 4000 ~ 5000 között alakulna. Ezt az előbbi - technikusokképzési - adattal összevetve, a kibocsátási arány 3:1 körül lenne a technikusok javára.

A számítások során felváltva használtuk a középfokú műszaki szakember és a technikus fogalmat. Ennek az az oka, hogy az iskolarendszerű technikusképzésből a nappali tagozaton legelőször 1990-ben kerülnek ki a technikusok, s egyidejűleg működni fognak még továbbra is középfokú szakképzést folytató műszaki szakközépiskolák is. Ugyanez mondható el az esti-levelező tagozatos oktatásról, amely 1985-től bocsát ki technikusokat. Végösszeron az ezredforduló idején a középfokú műszaki szakemberek között lesznek technikusok képzéssel, illetve azzal nem rendelkezők is.

A fenti - 1982-ben elvégzett, több becslést is tartalmazó - számítás útján nyert eredményt érdemes összevetni a szakminisztériumok részéről 1982-ben közölt technikusképzési létszámigénnyel, amelyet a VII. táblázat mutat:

VII. táblázat

Szaktárca	Fő/év
ÉVM	1.100 ~ 1.300
IpM	7.500 ~ 8.000
KPM	1.800 ~ 1.900
MÉM	1.700 ~ 2.100
OVH	300 ~ 400
Összesen	12.400~13.700

A fentiekben számított technikusképzési létszám-szükséglet 2,5~10 %-kal nagyobb a szaktárcák által tervezett igénynél. Ez az eltérés a számításhoz figyelembe vett szempontok, becsült adatok realitását tükrözi.

A VI. táblázat alapján az ezredfordulóig a szakmunkások és a középfokú szakképzettségű műszakiak egymáshoz viszonyított számaránya az 1980. évi 3,6:1-ről várhatóan 4:1 körüli értékre módosul; a középfokú műszakiak és az üzemmérnökök számarányának változása nagyobb: a jelenlegi 5,5:1-ről 3,4:1-re csökken.

Az Országos Tervhivatal prognózisa szerint a szakmunkások számának 2000-ig várható növekedése a segéd-

és betanított munkások számának egyidejű csökkenésével jár együtt.

Oktatáspolitikai célkitűzésünk, hogy a szakmunkások egyre nagyobb hányada rendelkezék középiskolai végzettséggel is. A szakközépiskolai szakmunkásképzés létszámának és a középfokú oktatáson belüli arányának alakulását az elmúlt hat évben a VIII. táblázat mutatja:

VIII. táblázat

Tanév	A középfokú oktatási intézmények I. éves tanulóinak száma összesen /fő/	A szakmunkásképzést folytató szakközépiskolák I. éves tanulóinak	
		száma /fő/	aránya /%/
1978/79.	54.490	10.760	19,7
1979/80.	55.939	11.442	20,5
1980/81.	57.213	11.872	20,8
1981/82.	59.717	12.118	20,3
1982/83.	64.151	12.693	19,8
1983/84.	63.751	12.393	19,4
1984/85.	64.682	12.786	19,8

Az 1982/83. tanévi adatok értékeléséhez azt is figyelembe kell venni, hogy 15 szakközépiskolában 17 I. osztállyal és 559 I. osztályossal megindult a középfokú képzési célú gépszerkesztő szak.

A középiskolai szakmunkásképzés bővülésének fő forrása: egyre több szakmunkásképző iskolában, illetve egyre több osztállyal indítanak szakközépiskolai szakmunkásképzést. Ennek az 1980-as évek második felétől határt szab

az ú.n. demográfiai hullám. A nagylétszámú korosztályok belépnek a középfokú oktatási intézményekbe. Mivel a szakközépiskolai képzés tanterem-igénye közel kétszerese a szakmunkásképző iskolai oktatásnak, a szakmunkásképző iskolákban a demográfiai hullám elvonulásáig csak kis mértékben növekedhet a szakközépiskolai osztályok száma.

Az elmondottakból néhány lényeges következtetés adódik:

- A szakközépiskolai technikus- és szakmunkásképzés szakmai tartalmát össze kell hangolni. Ez fokozottan vonatkozik a technikus és a szakmunkás közötti kommunikációt lehetővé tevő közös fogalomrendszerre, illetőleg a mindkettőjük által egyaránt elvégzendő munkafeladatokkal kapcsolatos szakmai ismeretanyagra.
- Az összehangolást már az alapképzés időszakában biztosítani kell. Legcélszerűbbnek a közös szakmai alapozás megvalósítása látszik, amely a konkrét pályaválasztás későbbre tolását is lehetővé teszi.
- A színvonalasabb szakmai képzés érdekében is indokolt főleg a képzés első szakaszában erősíteni az általános művelést. A gimnáziumihoz közelítve az általános képzés tartalmát, a két iskola közötti át-

lépés könnyebbé tehető. Ez is hozzájárul a pályaválasztás későbbre helyezéséhez.

- A technikusképzési szakosítás kialakításakor arra kell törekedni, hogy a leendő technikusnak a saját tevékenységéhez horizontálisan és vertikálisan kapcsolódó szakmai tevékenységekre is legyen "rálátása".
- A szakközépiskolai technikus- és szakmunkásképzés szervezeti megvalósítására szükségszerűen az lesz a jellemző, hogy a két képzési szint a műszaki szakközépiskolák többségében egymás mellett fog létezni.
- A szakközépiskolai szakmunkásképzés jelentős bővítésére csak akkor /az 1990-es évek közepétől/ kerülhet sor, amikor a nagylétszámú korosztályok elhagyják a középfokú oktatási intézményeket.
- A műszaki főiskolákon tanulmányaikat megszakítók számára - megfelelő feltételek teljesülése esetén - lehetővé kell tenni a technikusképzésbe való bekapcsolódást.

## 2. A szakközépiskolai technikus- és szakmunkásképzés megvalósulásának módja

Az előzőekben láttuk, milyen döntési folyamat lezárását jelentette a Minisztertanács 1982. november 10-i határozata az iskolarendszerű technikusképzés bevezeté-

séről. Áttekintettük a technikusképzés megoldását célzó javaslatokat, elemeztük a képzési koncepció kidolgozása során felvetődött, a koncepció kialakulását döntően meghatározó kérdéseket. Most azt vizsgáljuk meg részletesen, hogy a minisztertanácsi döntésnek megfelelően hogyan valósul meg az 1985/86. tanévtől a kijelölt műszaki szak-középiskolákban a technikus- és szakmunkásképzés!

A képzés tartalmi, szerkezeti és szervezeti megoldásához az alábbi - lényegében már az MSZMP Központi Bizottsága 1982. áprilisi, a közoktatás fejlesztési irányelveire vonatkozó állásfoglalásában megfogalmazott - alapelveket kellett, illetve kell szem előtt tartani:

- A közoktatást a mai iskolaszervezet alapjainak meghagyásával folyamatos fejlesztés keretében kell korszerűsíteni a jelen és a jövő várható követelményei szerint; erősítve azokat az elemeket, amelyek megalapozzák a hosszú távon is érvényes nevelési-oktatási funkciók minél jobb teljesítését és a távlati - esetleg szerkezetében is módosuló - iskolarendszer kialakítását.
- A középiskoláknak a tartalmi és szervezeti integráció irányában kell fejlődniük, a szakközépiskolai és a gimnáziumi általános képzés tartalmának a jelenleginél jobb közelítésével, az átlépés megkönnyítésével.
- A középfokú oktatásban bővíteni kell az érettségít

adó szakmai képzést, a szakmunkásképző iskolát közeli-  
lítve a szakközépiskolához.

- A szakközépiskolát alkalmassá kell tenni a szakirányú továbbtanulás jobb megalapozására.
- A szakemberképzési funkciót az általános és a szakmai műveltség színvonalának együttes növelésével kell teljesíteni.
- A jövő technikusainak a gazdasági változásokhoz, a technikai-technológiai fejlődéshez való alkalmazkodni tudás érdekében gyakorlatias felkészültségre, a munkahelyen felhasználható, konvertálható általános és szakmai műveltségre van szükségük.

A felsorolt alapelvek megvalósítására azáltal nyílik lehetőség, ha a műszaki /az ipari, az építőipari, a szállítási és hírközlési, az élelmiszeripari, a mező- és erdőgazdasági/ szakközépiskolák részben technikusképzést, részben érettségit adó szakmunkásképzést folytatnak, a korszerű igényeknek megfelelő új, a jelenleginél átfogóbb szakosítással, megújított, konvertálható szakmai tartalommal, egyidejűleg nagyobb hangsúlyt helyezve a magasabb színvonalú általános műveltség megszerzésére.

A szakközépiskolai technikus- és szakmunkásképzés koncepciója az alábbiakban foglalható össze:

A nappali tagozatos technikusképzés ideje - a megnö-

vekedett általános és szakmai műveltségi követelmények miatt - 5 év. Az I-II. osztályban /a gimnáziumihoz a jelenleginél jobban közelített/ általános képzés és széles szakmai csoportokban - mind a szakközépiskolai szakmunkásképzés, mind a technikusképzés követelményeit kielégítő - szakmai elméleti-gyakorlati alapozó képzés folyik.

A II. osztály végén a technikusképző ágra jelentkezők úgynevezett alapvizsgát tesznek abban a műszaki szakközépiskolában, amelyikbe tanulmányaik folytatására jelentkeztek. Az alapvizsga célja: a technikusképző ágra való felvétel, kiválasztás segítése.

A képzés a III. évtől további 3 éves technikus-, illetve 2 éves szakmunkásképzésre különül. A III-IV. osztályban mind a technikus-, mind a szakmunkásképző ágon - szakcsoportonként megegyező tartalommal - folytatódik az általános képzés és a képzési célnak megfelelően különböző tartalommal a szakmai elméleti és gyakorlati képzés, biztosítva a szakmunkás szakmára vagy a technikus pályára, továbbá - elsősorban a szakirányú - felsőfokú továbbtanulásra való felkészítést.

A IV. osztály végén a technikusképző ágon tanulók az előírt, általánosan képző tantárgyakból - előreláthatóan magyar nyelv és irodalomból, történelemből, matematikából és a szakcsoportra jellemző természettudományi tantárgyból: vagy fizikából vagy kémiából vagy bio-



lógiaiából—érettségi vizsgát, a szakmunkásképző ágon tanulók a felsorolt tantárgyakból, továbbá szakmai elméletből és gyakorlatból érettségi-képesítő vizsgát tesznek.

A technikusképző ágon az V. tanévben - a III-IV. osztály szakmai tananyagával szerves egységben - csak szakmai elméleti és gyakorlati képzés folyik. A szakmai képzés mellett testnevelés is lesz.

Az érettségi és az érettségi-képesítő bizonyítvány felsőoktatási intézménybe jelentkezésre jogosít, vagyis mindkét ágon érettségizők jelentkezhetnek felsőfokú továbbtanulásra. Az érettségi-képesítő bizonyítvány egyúttal szakmunkásbizonyítvány is, tehát szakmunkás munkakör betöltésére képesít.

A technikusképző ágon az V. osztályt technikusképesítő vizsga zárja le. A technikus bizonyítvány technikus végzettséghez kötött munkakörök betöltésére képesít. A technikus bizonyítvánnyal rendelkezők szakmunkásként is foglalkoztathatók.

Az esti, levelező tagozaton

- az érettségizett szakmunkások technikussá képzése 2 éves,
- a jelenlegi középfokú szakképzést folytató műszaki szakközépiskolában nappali, esti vagy levelező tagozaton érettségizett dolgozók technikussá képzése

1 éves időkeretben fog megvalósulni.

A felnőtt technikusképzésben azok vehetnek részt,  
akik

- a választott technikus szaknak megfelelő szakközépiskolai érettségi, illetőleg érettségi-képesítő bizonyítvánnyal vagy
- érettségi, illetve érettségi-képesítő bizonyítvánnyal és a választott technikus szaknak megfelelő szakmunkásbizonyítvánnyal rendelkeznek;
- akik az előző két feltétel egyikének sem felelnek meg, de műszaki felsőoktatási intézményben legalább 2 félévet eredményesen elvégeztek, s tanulmányaikat megszakították.

A képzés bevezetésének tartalmi előkészítése 1983. január óta folyik a Minisztertanács említett határozatában rögzített ágazati és szakmai irányítási munkamegosztás és az egyeztetett program szerint.

1983. februárjában a Művelődési Minisztérium jelentette a tantervi irányelveket, amelyek tartalmazzák

- a technikusképzés célját és feladatait,
- a képzés idejét, formáit, óratervi arányait,
- az általános, a szakmai alapozó, a szakmai elméleti és gyakorlati oktatás tartalma meghatározásának módját, így
- a tananyagkiválasztás és -elrendezés általános elveit,

- a nevelési és oktatási tervek kidolgozásának menettét,
- a nevelési tervek és a tantárgyi tantervek felépítését, továbbá
- az 1983-ban elvégzendő tartalmi előkészítési feladatok munkaprogramját. /42/

A technikusképzés tartalmi megvalósulását alapvetően meghatározó szakosítás 1983. júliusára alakult ki. A szakminisztériumok az egyes szakok főbb szakmai követelményeinek egyidejű mellékelésével több mint 100 technikus szakra, illetve ágazatra tettek javaslatot.

A szakosítás kialakítása során a következő lényeges elvek érvényesítése volt a cél:

- A technikusoknak - annak érdekében, hogy a várható műszaki-gazdasági változásokhoz jól tudjanak alkalmazkodni - kellően széles szakmai műveltséggel kell rendelkezniük, jól kell ismerniük a saját szakmai területükhöz kapcsolódó szakterületek fontosabb szakmai követelményeit, tudnivalóit is.
- A technikusképzésben kerülni kell a specializációra való törekvést, a technikusok szűkebb szakterületre specializálását munka melletti továbbképzéssel kell megoldani.
- Egy-egy technikus szakra lehetőleg két vagy több szakmunkás szakmát fogjon át.

A szakminisztériumok szakosítási javaslatai között - a szakonkénti szakmai követelmények megfogalmazásának színvonalát tekintve - számottevő különbségek voltak, amelyek a 7. számú mellékletben bemutatott példák segítségével jól érzékelhetők.

Az egyeztetések eredményeként összesen 70 technikus szak, ágazat került - a műszaki szakközépiskolákban folyó technikus- és szakmunkásképzésről szóló 16/1984. /IX.12./ MM számú művelődési miniszteri rendelettel 1984. szeptemberében kiadott - szakosítási jegyzékbe. /43/ A 70 szak, illetve ágazat a képzés szakiránya szerint illetékes minisztériumok, országos hatáskörű szervek között a következőképpen oszlik meg:

ÉVM: 6,

IpM: 35,

KM: 12,

MÉM: 11,

MP: 2,

OVH: 4

szak, illetve ágazat.

Összehasonlításul érdemes megemlíteni, hogy

- a műszaki technikus szakok száma 1957-ben 58,
- a technikumi modellű műszaki szakközépiskolai szakoké, ágazatoké 1973-ban 66 volt,

- a műszaki szakközépiskolai képzésre épülő, továbbképzési és specializációs célokat szolgáló technikusminősítési szakok száma 153.

A 70 technikus szak, ágazat az Országos Szakmunkásképzési Jegyzék /44/ 113 alapszakmáját, leágazásaikkal együtt 187 szakmáját fogja át.

A szaktárcánkénti összehasonlítást a IX. táblázat adja:

IX. táblázat

Megnevezés	ÉVM	IpM	KM	MÉM	MP	OVH	Össz.
A műszaki technikum szakok száma 1957-ben	3	28	8	18	1	-	58
A műszaki szakközépiskolai szakok, ágazatok száma 1973-ban	6	32	8	16	2	2	66
A technikusminősítési szakok száma	6	58	8	75	2	4	153
A műszaki szakközépiskolai technikusképzés szakjainak, ágazatainak száma	6	35	12	11	2	4	70
A technikus szakok által átfogott OSZJ-szakmák száma	34	102	16	30	3	2	187

A szakmunkás szakmák és a technikus szakok, ágazatok számának aránya:

$$187 : 70 \approx 2,7:1,$$

vagyis 1 technikus szak, illetve ágazat átlagosan 2,7 szakmunkás szakmát fog át.

A technikus és az üzemmérnöki szakok, ágazatok szá-

mának viszonya:

$$70 : /80 \sim 90/ = 1 : /0,88 \sim 0,77/,$$

tehát 1 üzemmérnöki szakra, ágazatra átlagosan kb. 0,8 technikus szakra, ágazatra jut. /Meg kell jegyeznünk, hogy az üzemmérnökképzés meglehetősen szűk szakmai területre készít fel./

A 8. számú mellékletben bemutatott technikus szakosítási jegyzékben a 70 technikus szakra, ágazatra a következő 8 szakcsoportba rendezve található /zárójelben az egyes szakcsoportok által összefogott szakok, ágazatok száma/:

- |                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| - mechanikai /32/ | - biokémiai /3/         |
| - villamos /10/   | - biomechanikai /2/     |
| - vegyészeti /5/  | - geológiai-földmérési- |
| - építési /7/     | -vízügyi /7/            |
| - biológiai /4/   |                         |

A szakcsoportok kialakításakor az volt a rendező elv, hogy döntően milyen természettudományos, illetőleg szakmai alapot igényelnek a besorolt technikus szakok, ágazatok, illetőleg szakmunkás szakmák.

A mechanikai, a villamos, az építési, a biomechanikai és a geológiai-földmérési-vízügyi szakcsoportban a fizika a domináns természettudományos tantárgy. A fizika mellett, illetve a fizikán belül a szakmai alapot szemponkjából

- a mechanikai szakcsoportban a gépészeti,
- a villamosban a villamosipari,
- az építésiben az építőipari,
- a biomechanikaiban a biológiai és gépészeti,
- a geológiai-földmérési-vízügyi szakcsoportban  
a földrajzi, földtani

alapképzésnek van még fokozott jelentősége.

A vegyészeti szakcsoportban a kémiai, a biológiai-  
ban a biológiai és fizikai, a biokémiaiban a biológiai  
és kémiai képzés a meghatározó az alapozás időszakában.

Összességében elmondhatjuk, hogy a technikusképzés  
szakosítása összefogott, egy-egy szak kellően széles  
szakmai területet, általában 2 vagy több szakmunkás szak-  
mát fog át. A szaktárcák a szakosításra vonatkozó fenti  
alapelveket igyekeztek érvényesíteni.

A szakosítási javaslatokat oktatás-gazdaságossági  
szempontból is vizsgálni kellett. Erre alapvetően azért  
volt szükség, mert a nappali tagozatos képzésben az 1985-  
ben és az ezt követő években induló évfolyamok éppen ak-  
kor lesznek V. évesek, amikor a középiskolákban a demog-  
ráfiai hullám tetőzik. A szaktárcák szakonkénti képzési  
létszám-jelzései szerint vannak egyes technikus szakok,  
ágazatok-pl. a bőrfeldolgozóipari, a bőrvegyipari, a  
textilvegyipari, a geológiai, a repülőgépész, a repülővil-

lamossági - amelyeken kis /legfeljebb egy osztálynyi/ létszámmal kell képzést folytatni. Mivel szakmai-gazdasági szempontból indokolt ezek létesítése is, számolni kellett azzal a megoldással is, hogy a demográfiai hullám elvonulásáig ezeken - vagy egy részükön - csak felnőtt képzés indítható.

A nappali tagozaton a technikusképzéssel közös alapozású szakmunkásképzés szakosítási jegyzékébe 46 szakma került./9. számú melléklet/ A mechanikai szakcsoportban 20, a villamosban 9, a vegyészetiben 1, a biológiaiban 5, a biomechanikaiban 11 szakma alapozása lesz közös a csoportba tartozó technikus szakokéval, ágazatokéval.

Egyelőre nincs igény középiskolai szakmunkásképzésre, ezért nem lesz szakmunkásképzési ág az építési, a biokémiai és a geológiai-földmérési-vízügyi szakcsoportban. Ezért az I. osztályba e szakcsoportokban felvett tanulók ú.n. direkt technikusképző ágon tanulhatnak a III. osztálytól.

### 3. A nappali tagozatos technikus- és szakmunkásképzés egyes tartalmi és szerkezeti összefüggései

A műszaki szakközépiskolákban kiképzendő technikusokkal és szakmunkásokkal szemben támasztott, megnövekedett általános és szakmai műveltségi követelményekről már többször is szó esett az előzőkben. A képzés tartal-



mi és szerkezeti összefüggéseinek elemzése előtt célszerű összefoglalni a főbb nevelési-képzési követelményeket.

Ezek a következők:

- Az iskola szélesen alapozó és továbbépíthető ismereteket adjon.
- Az új tudományos ismeretek fokozatosan épüljenek be a műveltségi anyagba.
- Növekedjék a tanulók világnézeti és politikai tájékozottsága.
- Hatékonyabbá kell tenni a tanulók átfogóbb, egységesebb világképének formálását.
- Az általános képzés szerepe a szakközépiskolákban is növekedjék.
- Az iskola által közvetített műveltségi anyag megfelelő súllyal tartalmazza nemzeti kultúránk értékeit, népünk történelmi múltjának tanulságait.
- Fejlődjék a tanulók anyanyelvi kultúrája.
- Növekvő figyelmet kell fordítani az idegen nyelvek oktatására.
- Fokozatosan el kell érni, hogy a gimnáziumban és a szakközépiskolában az általános művelés törzsanyaga a képzés első szakaszában lényegében azonos legyen, hogy könnyebb legyen a két középiskola közötti átlépés.

- A szakközépiskolát alkalmassá kell tenni a szakirányú továbbtanulás jobb megalapozására.
- Megkülönböztetett figyelmet kell fordítani a képességek fejlesztésére, a folyamatos önművelés készségeinek kialakítására.
- Elő kell segíteni a tanulók önállóságának és kezdeményezőképességének kibontakozását.
- Az életkori sajátosságoknak megfelelő, egészséges erőfeszítéseket igénylő követelményszintet kell érvényesíteni.
- Az iskola fejlessze ki az új szakmai ismeretek befogadásának készségét.

A műszaki szakközépiskolákban folyó általános és szakmai művelés viszonya többszörösen összetett. Az általános képzés az általános műveltség fejlesztése, a felsőfokú továbbtanulásra való felkészítés mellett részt vállal a tanulók szakmai képzésének megalapozásában. Ez fokozottan áll a matematika- és a természettudományos oktatásra, de igaz az ú.n. humán műveltséget nyújtó tantárgyak vonatkozásában is. Ennek tételes bizonyítását e dolgozat terjedelme nem teszi lehetővé, ezért csak egyetlen példát legyen szabad megemlíteni.

A szakmai képzés ismeretanyagában előforduló fogalmak, törvényszerűségek tudatos, szabatos meghatározása, a jó

szakmai nyelvi kifejezőkészség elsajátítása nem nélkülözheti a nyelvtani ismeretek alkalmazásképes birtoklását.

Az általános és a szakmai művelés egymásra hatása kölcsönös: a szakmai ismeretek elsajátítása hozzájárul az általános műveltség elmélyüléséhez, az alkalmazások révén az általánosan képző tantárgyakban tanultak jobb megértéséhez, bevésoédéséhez, interiorizálódásához, azaz belsoévé válásához.

A középiskolai műszaki szakoktatásban az általános és a szakmai képzés megegyező fontosságával magyarázható elsősorban, hogy az elmúlt három évtizedben közel fele-fele arányban részesedtek a képzési összidoékeretből. A közismereti tantárgyak a technikumokban a négy-éves képzési idő alatti összóraszám 43-47, a technikumi modellű szakközépiskolákban 48-51 %-át adták, a mai középfokú szakképzést, illetőleg szakmunkásképzést folytató szakközépiskolákban 47-50 %-át adják.

A 10. számú melléklet 9-9 technikumi, illetve szakközépiskolai képzési profil közismereti, szakmai elméleti és gyakorlati összóraszám-arányait hasonlítja össze.

A műszaki szakközépiskolai nappali tagozatos óratervék kialakításakor az volt az egyik célkitűzés, hogy az általános és a szakmai képzési időkeretarány az öt-

éves képzési idő alatt lehetőleg 50 % : 50 % legyen. Ez a technikusképzés tantervi irányelveiben fogalmazódott meg. /42/

További cél volt, hogy

- az óratervek segítsék elő a szakközépiskola lehetséges közelítését a gimnáziumhoz az I-II. osztályban;
- az I-II. osztályban - az általános képzés mellett - a szakcsoportban mind a technikusképzés, mind - az említett kivételekkel - a szakmunkásképzés követelményeit kielégítő szakmai elméleti és gyakorlati alapképzést kapjanak a tanulók;
- az általános képzés tartalma szakcsoporton belül a III-IV. osztályban egyezzek meg;
- erősödjék a szakközépiskola - elsősorban szakirányú - felsőfokú továbbtanulásra felkészítő funkciója;
- az V. osztályban /a technikus ágon/ csak szakmai képzés folyjék, ami mellett heti 1-1 osztályfőnöki és 2-2 testnevelési óra is legyen;
- egy-egy napon 6 elméleti, illetve 7-8 gyakorlati óránál több ne legyen;
- a heti óraszám az I-II. osztályban a 30, a III-V. osztályban a 32 órát ne haladja meg;
- a lehetőség szerint kerülni kell a heti 1 órás tantárgyakat, integráltabb tantárgyak kialakítására törekedve.

A kialakult tantárgyi rendszert közismereti, szakmai alapozó és szakmai tantárgyak alkotják. A közismereti tantárgyak egy része, az ú.n. humán tantárgyak és a matematika óraszám és tartalma minden szakcsoportban egységes lett. A heti óraszámokat a X. táblázat tartalmazza:

X. táblázat

Tantárgyak	Heti óraszám				
	I.	II.	III.	IV.	V.
Magyar nyelv és irodalom	3	3	3	3	- É
Orosz nyelv	2	2	2	2	✖
2. idegen nyelv	2	2	✖	✖	✖
Történelem	2	2	2	2	- É
Bevezetés a filozófiába	-	-	-	2	-
Matematika	4	4	3	3	- É
Testnevelés	2	2	2	2	2
Osztályfőnöki óra	1	1	1	1	1
Ö s s z e s e n :	16	16	13	15	3

Megjegyzések: É: Érettségi tantárgy

✖: Nem kötelezően választható fakultatív tantárgy

Az általános művelés erősítését, az anyanyelvi kultúra fejlesztését, a gimnáziumhoz való közelítést szolgálja a humán tantárgyak összóraszámának közel 25 %-os növekedése a jelenlegi óraszámokhoz képest. A változást a XI. táblázat érzékelteti:

XI. táblázat

Tantárgyak	Az összóraszám		
	a jelenlegi	az új	növekedése
	óratervben		
Magyar nyelv és iro- dalom	384	420	36
Orosz nyelv	253	280	27
2. idegen nyelv	-	144	144
Történelem	262	280	18
Bevezetés a filozó- fiába	57	64	7
Testnevelés	316 <sup>1/</sup> 280 <sup>2/</sup>	344	28 64
Ö s s z e s e n :	1.272 <sup>1/</sup> 1.236 <sup>2/</sup>	1.532	260 296

Megjegyzések: 1/ a középfokú szakképzést folytató szakközépiskolákban

2/ a szakmunkásképzést folytató szakközépiskolákban

Az idegen nyelv oktatás erősítését teszi lehetővé a 2. idegen nyelv belépése. Az I-II. osztályban - az iskolai feltételektől függően - kötelező, a III-V. osztályban fakultatív jelleggel folyik majd valamelyik nyugati /az angol, a francia, a német vagy a spanyol/ nyelv oktatása, s fakultatív tantárgyként az V. osztályban is lesz orosz nyelv.

A matematika összóraszáma a jelenlegi 510-ről 492-re mérséklődik. A szakirányú továbbtanulásra való felkészülés szempontjából ezt bőségesen ellensúlyozza, hogy a

szakcsoport jellegének megfelelő természettudományos tantárgy /a fizika, a kémia vagy a biológia/ négy-éves - és érettségi - tantárgy lesz 352-es összórásszámmal. Az általános művelést szolgálja a biológiaoktatás visszahozása a nem biológia-igényes szakterületeken.

A fentebb összefoglalt főbb nevelési-képzési követelmények közül többnek a megvalósítását is szolgálja, hogy a természettudományos tantárgyak összórásszáma 300 körüliről 500 körülire, tehát mintegy 60 %-kal növekszik.

Az általánosan művelő, az ú.n. közismereti tantárgyak összórásszáma a jelenlegihez képest 22-23 %-kal lesz nagyobb a műszaki szakközépiskolákban az öt-éves képzési időkeretben.

A természettudományos tantárgyak órásszáma és tartalma szakcsoportonként eltérhet attól függően, hogy az adott tantárgynak mi a szerepe a szakcsoportos alapozásban, illetőleg a szakirányú felsőfokú továbbtanulásra való felkészítésben. Ezekkel közös "blokkot" képeznek a szakmai alapismeretek és az alapgyakorlatok, amelyek tartalma szakcsoportonként más és más. A mechanikai, a villamos és az építési szakcsoport természettudományos és szakmai alapozó tantárgyainak heti órásszámát a XII. táblázat, a vegyészeti szakcsoportét a XIII., a biológiai szakcsoportét a XIV., a biokémiai szakcsoportét a XV., a biomechanikaiét a XVI., a geológiai-földmérési-vízügyi szakcsoportét a XVII. táblázat adja meg:

XII. táblázat

Mechanikai, villamos, építési szakcsoport

Tantárgyak	Heti óraszám			
	I.	II.	III.	IV.
Fizika	3	3	2	2 É
Kémia	2	2	-	-
Biológia	-	-	2	-
Szakmai alapismeretek	5	5	-	-
Alapgyakorlatok	4	4	-	-
Ö s s z e s e n :	14	14	4	2

XIII. táblázat

Vegyészeti szakcsoport

Tantárgyak	Heti óraszám			
	I.	II.	III.	IV.
Fizika	2	2	2	-
Kémia	3	3	2	2 É
Biológia	-	-	2	-
Szakmai alapismeretek	4	4	-	-
Alapgyakorlatok	5	5	-	-
Ö s s z e s e n :	14	14	6	2

XIV. táblázat

Biológiai szakcsoport

Tantárgyak	Heti óraszám			
	I.	II.	III.	IV.
Fizika	2	2	2	-
Kémia	3	3	-	-
Biológia	3	3	2	2 É
Szakmai alapismeretek	3	3	-	-
Alapgyakorlatok	3	3	-	-
Ö s s z e s e n :	14	14	4	2



XV. táblázat

Biokémiai szakcsoport

Tantárgyak	Heti óraszám			
	I.	II.	III.	IV.
Fizika	2	2	2	-
Kémia	3	3	2	2 É
Biológia	3	3	-	-
Szakmai alapismeretek	3	3	-	-
Alapgyakorlatok	3	3	-	-
Ö s s z e s e n :	14	14	4	2

XVI. táblázat

Biomechanikai szakcsoport

Tantárgyak	Heti óraszám			
	I.	II.	III.	IV.
Fizika	3	3	2	2 É
Kémia	2	2	-	-
Biológia	3	3	-	-
Szakmai alapismeretek	3	3	-	-
Alapgyakorlatok	3	3	-	-
Ö s s z e s e n :	14	14	2	2

XVII. táblázat

Geológiai-földmérési-vízügyi szakcsoport

Tantárgyak	Heti óraszám			
	I.	II.	III.	IV.
Fizika	3	3	2	2 É
Kémia	2	2	-	-
Biológia	-	-	2	-
Földrajz	3	-	-	-
Szakmai alapismeretek	3	5	-	-
Alapgyakorlatok	3	4	-	-
Ö s s z e s e n :	14	14	4	2

A fizika és a szakmai alapismeretek integrált tantárgyak. A fizika magában foglalja az elektrotechnikai és a mechanikai ismeretek egy részét, a szakmai alapismeretek pl. a mechanikai, a villamos és az építési szakcsoportokban az anyagismeretet, az alaptechnológiákat, a szakrajzi alapismereteket, a számítástechnikai alapokat; a mechanikai szakcsoportban a gyakorlati mechanikát, a villamos szakcsoportban a gyakorlati elektrotechnikát.

A III. osztálytól kezdődő szakmai képzés összóraszám a technikusképző ágon 1.948, a szakmunkásképző ágon 1.020. És ezzel elérkeztünk az új képzési koncepció legtöbb vitára okot adó sajátosságához. Az általános képzés és a szakmai alapozó és szakmai képzés össz-időkeret aránya az I-V. osztályban közel 50 % : 50 %, de az I-IV. osztályban, tehát a középiskolai új szakmunkásképzésben 60 % : 40 %.

Ez a képzési koncepció kidolgozásakor is várható volt, s a tantervi irányelvek készítésekor konkrétan világossá vált. A szakmunkásképzés szempontjából feszítő ellentmondásossága azonban csak a szakmunkásképzési ág tartalmi kidolgozása során vált teljesen nyilvánvalóvá.

A képzési időkeret-arányok eldöntésekor a fő figyelem az öt-éves technikusképzésre irányult, s mindenki megnyugodva vette tudomásul az 50 % : 50 % arányt. / Az óratervi munkálatok során a második idegen nyelv, a bio-

lógia és a földrajz közül voltak kisebb viták, mivel ezek oktatásának szükségességét eltérően ítélték meg a vitákban résztvevők./

A technikusképzés tartalmi kimunkálása - a nagy társadalmi érdeklődés és türelmetlenség, a szakképzés irányításában az elmúlt években létrejött bonyolult munkamegosztás és a kidolgozásban közreműködők energiájának végeessége következtében - jelentős időelőnnyel folyt és folyik a szakmunkásképzési ághoz viszonyítva. E sorok írásakor /1984. októberében/ már jóváhagyás előtt vannak a technikusképzés tanterv-tervezetei, ugyanakkor a szakmunkásképzés szakmai tananyag-tervei csak részben álltak össze./

A szakmunkásképzés szakmai időkeretének szűkössége több gondot vet fel. Ezekről később még szó lesz. Az óratervi arányoknál tartva két lehetőség látszik az ellentmondások feloldására, vagy - legalább - mérséklésére:

- az általános képzés időkeretének csökkentése, egyidejűleg a szakmai oktatás időkeretének megnövelése a szakmunkáságon;
- a heti óraszámok megemelésével a szakmai képzési időkeret bővítése.

Az első megoldás esetén az általános nevelés és képzés károsulna, s engedni kellene az előzőekben összefoglalt követelmények jelentős részét érintően. Társadalmi, poli-

tikai szempontból hiba lenne a kiképzendő szakmunkások általános műveltségét tantervileg kevesebbre tervezni, mint a leendő technikusokét. Ez a felnőtt technikusképzésben is nehezen korrigálható helyzetet eredményezne.

A második megoldás is csak az I-II. osztályos szakmai alapozó képzés időkeretének kis-mértékű növelését jelentheti. A III-IV. osztályban a heti 32 óra túllépése vagy 6-nál több órás elméleti, vagy 8-nál több órás gyakorlati foglalkozási napokhoz vezetne. Egyetlen lehetőség marad tehát: az I-II. osztályban 30-ról 32-re emelni a heti óraszámot, s a heti 2-2 órás időtöbbletet a szakmai alapozásra fordítani. Ez két év alatt 144 órát tesz ki, amely jelentős kiegészítés lehet.

Ennek a többlet-óraszámnak a hasznosítása az egyes szakmai területeken eltérő igények figyelembe-vételével célszerű. Másképpen enyhítheti a szakmunkásképzéssel összefüggő gondokat a rendkívül heterogén összetételű mechanikai szakcsoportban, mint a viszonylag homogén villamos vagy biomechanikai szakcsoportban. A mechanikai csoportban arra is meg kell adni a lehetőséget, hogy a szakmai alapozás 144 órás többlet-időkeretét máshogyan használja fel pl. egy gépészeti, egy nyomdaipari és egy ruhaipari szak-középiskola.

A szakmai alapképzés megnövelt időkerete természetesen érinti a III. osztálytól folyó technikusképzést is. Ha

figyelembe vesszük a technikusokkal /pl. a művezetőkkel/ szemben támasztott gyakorlati követelményeket, továbbá a technikusok szakmunkásként való alkalmazásának jogi lehetőségét és tényleges gyakorlatát, azt kell mondanunk, hogy az I-II. osztályos szakmai alapozó oktatás időkeretének kibővíthetési 2-2 órával a technikusképzésre is jótékony hatással lehet.

Még egy megfontolás:

A heti 4 /vagy 3, illetve 5/ órás alapgyakorlat esetén a gyakorlati foglalkozási napokra is kell 2 /3/ elméleti órát szervezni, különben 7-7 elméleti óra is jutna egy napra. Az I-II. osztályos gyakorlati oktatás - akárcsak jelenleg - majdnem kizárólagosan az iskola tanműhelyében /vagy az iskola közelében lévő tankertben, tangazdaságban stb./ fog a jövőben is megvalósulni. Ezért - néhány kivételtől eltekintve - nem fog gondot okozni 2 /3/ elméleti órának a gyakorlati foglalkozási napon való megtartása. A pedagógiai nyereség pedig nyilvánvaló: a tanulóknak a gyakorlati foglalkozási nap előtt is kell készülniük "másnapra", a tanulás folyamatossága tehát jobban biztosítható.

Napi 7-8 órás gyakorlati foglalkozás eddig is volt, és van I-II. osztályban. Az ezzel járó terhelés csak kisebb lehet, ha a tanulók pl. 2 elméleti óra után töltenek el 6 /45 perces! / tanórát a tanműhelyben.

Az iskolai sajátosságok miatt az a célszerű, ha a szakmai alapozásra fordítható heti 2-2 többlet-óra felhasználásáról az iskola dönt.

A fő tantárgyi tömbök összóraszámainak és időkeret-részarányának összehasonlítását egymással, a jelenlegi, az új öt-éves /technikus-/ és az új négy-éves /szakmunkás-/ képzésben a XVIII. táblázat segítségével végezhetjük el.

A humán tárgyak óraszámai jelenleg is megegyeznek valamennyi műszaki szakközépiskolában. A matematika-óraszám most a mezőgazdasági iskolák egy részében /a biológia-igényesebb szakmákat oktatókban/ 451, az összes többi műszaki szakközépiskolában 510. A természettudományos, a szakmai alapozó és a szakmai tantárgyak összóraszámai szakterületenként eltérőek.

A táblázat jelenlegi adatai a legnagyobb képzési létszámot reprezentáló, átlagosan heti 33 órában tanító gép-ipari szakközépiskolák óraterveiből valók./A szakmai alapozó és a szakmai tantárgyak szétválasztása szakonként, szakmánként más óraszámokat adna, ezért összevontan szerepelnek./ Az új óratervi adatok az ugyancsak legnagyobb tanulólétszámot érintő mechanikai szakcsoportra vonatkoznak. Mivel itt a III. osztályos fizika tartalmilag lényegében a jelenlegi III-os elektrotechnikával egyezik meg, az összevetés realitása érdekében a 64 harmadikos fizika-

XVIII. táblázat

T a n t á r g y a k	A jelenlegi	A z ú j ö t é v e s				A z ú j n é g y é v e s				
	ó r a t e r v b e n									
	óra	%	A-változat <sup>2</sup>		B-változat <sup>3</sup>		A-változat <sup>2</sup>		B-változat <sup>3</sup>	
			óra	%	óra	%	óra	%	óra	%
Humán	1.376	29,8	1.704	31,8	1.704	31,0	1.608	37,1	1.608	35,9
Matematika	510	11,0	492	9,2	492	8,9	492	11,3	492	11,0
Természettudományos	306	6,6	496	9,2	496	9,0	496	11,4	496	11,1
Közismereti összes	2.192	47,4	2.692	50,2	2.692	48,9	2.596	59,9	2.596	57,9
Szakmai alapozó			720	13,4	864	15,7	720	16,6	864	19,3
Szakmai			1.948	36,3	1.948	35,4	1.020	23,5	1.020	22,8
Együtt	2.430 <sup>1</sup>	52,6	2.668	49,8	2.812	51,1	1.740	40,1	1.884	42,1
Ö s s z e s e n	4.622 <sup>1</sup>	100,0	5.360	100,0	5.504	100,0	4.336	100,0	4.480	100,0

Megjegyzések: 1/ az átlagos heti 33 órasszám esetén

2/ az I-II. osztályban heti 30-30, a III. osztálytól heti 32-32 órasszám esetén

3/ az I. osztálytól heti 32-32 órasszám esetén

órát a szakmai alapozó tantárgyak óraszámához adva foglalja magában a táblázat. Az A-változat a XII. táblázat szerinti 5+4 órás, a B-változat a 2 órával megnövelt I-II. osztályos szakmai alapozásra vonatkozik.

Amint látható, a jelenlegi óratervben a közismereti tantárgyak összóraszám 2.192, részaránya 47,4 %; a szakmai alapozó és szakmai tantárgyaké 2.430 óra, illetve 52,6 %. /A IV. osztályos 64 fakultatív óra a tanulók 70-80 %-ánál a szakmai képzést, 20-30 %-ánál a matematika-oktatást szolgálja, ezért a szakmai összóraszámok között van./

Az öt-éves képzési idő alatt a közismereti tantárgyak összóraszám 2.692, 500-zal /22,8 %-kal/, több lesz, mint jelenleg. Részarányuk az A-változatban 50,2; a B-változatban 48,9 %.

A szakmai alapozó és szakmai tantárgyak együttes óraszám az A-változatban 238-cal /9,8 %-kal/, a B-változatban 382-vel /15,7 %-kal/ növekszik a jelenlegi 2.430-hoz képest. A részarányuk 49,8%/A-változat/, illetve 51,1 % /B-változat/ lesz.

Az új négy-éves óratervben a közismereti tantárgyak összóraszám 404-gyel /18,4 %-kal/ nagyobb a mostani 2.192-nél. Részesedésük 59,9; illetve 57,9 %.

A szakmai alapozó és szakmai tantárgyak összóraszám



ma az A-változatban 690-nel /28,4 %-kal/, a B-változatban 546-tal /22,5 %-kal/ lesz kisebb a jelenlegi 2.430-nál; a részarány 40,1; illetve 42,1 %. <sup>\*</sup>/

A szakmai alapozó képzés tartalmának kialakítása nagy nehézségeket jelentett a mechanikai és a geológiai-földmérési-vízügyi szakcsoportban.

A mechanikai szakcsoport olyan - egymástól meglehetősen távol eső - szakokat ölel fel, mint pl. a gépgyártástechnológiai, a kohóipari, a nyomdaipari és a ruhaipari. Az a gépészeti alapismeret, ami elégséges a kohóipari szak alapozásához, kevés a gépgyártástechnológiai, és sok a ruhaipari technikus szakmai ismeretek megalapozása szempontjából.

Ugyanígy eltérő igényeket jelent a geológiai, a földmérő és térképész, valamint a vízgazdálkodási technikusképzés szakmai alapozása.

A szakmai alapismeretek és az alapgyakorlatok tantervének kidolgozása, egyeztetése sok vitával járt, s csak kompromisszumok árán volt lehetséges. Sokszor lehetett találkozni szemléleti problémákkal, de több esetben objektív tényezők hatására kellett engedményeket tenni az eredeti

---

<sup>\*</sup>/ Megjegyzés: Időközben /1984. november 1-én/ a B-változat mellett született döntés.

elképzelésekhez képest. Egy objektív tényező: a ruhaipari szakközépiskolákban a fémipari alapképzéshez nincs semmiféle tárgyi feltétel.

A tartalmi munkálatok kezdeti szakaszában /1983-ban/ a mechanikai szakcsoporton belül külön alcsoportot képeztek a könnyűipari /a bőrfeldolgozóipari, nyomdaipari, ruhaipari, textilipari/ technikus szakok, de ez nem vezetett eredményre. A munkában résztvevő szakemberek az egyes technikus szakok szakmai alapozását a szűk /9 órás/ időkeret ellenére szakonként akarták megoldani. Ezért az Ipari Minisztérium úgy foglalt állást, hogy vissza kell térni a szakcsoportos alapozáshoz.

A szakmunkáság képzési tartalmának kidolgozásakor újra fellángoltak a szakmai viták. Ugyanazok a szakemberek, akik elfogadták, hogy a ruhaipari technikusként gépészeti ismeretekkel is rendelkeznie kell, a ruhagyártó szakmunkás esetében cáfolták ezt. Jelenleg /1984. októberében/ az látszik megnyugtató megoldásnak, ha a képzésre kijelölt iskolák - főként az alapgyakorlatok tartalmát illetően - olyan mértékű önállóságot kapnak, amely nem veszélyezteti a szakcsoporton belüli iskolaváltoztatást.

A történeti hűség érdekében azt is el kell mondanunk, hogy a szakminisztériumi és iskolai szakembereket a szakcsoportos alapozás ellen hangolta az Országos Pedagógiai Intézet szakképzéssel foglalkozó egyes vezetőinek azon

törekvése, amely az I. osztályban valamennyi szakcsoportot érintő egységes szakmai alapozásra irányult, ellenében a Minisztertanács által elfogadott képzési koncepcióval. Ez a törekvés szakmailag szinte képtelen helyzetet teremtett volna: ugyanazt a szakmai alapozást kapta volna a leendő állattenyésztési technikus és a leendő elektronikai műszerész, noha egyik inkább biológiai, a másik pedig fizikai /villamosságtani/ alapismereteket hasznosít a szakmai képzés /és tevékenység/ folyamatában.

A két középiskola közelítését célzó pedagógiai kísérlet is egyértelműen bebizonyította: a szakterületek jellegének megfelelő differenciált szakmai alapképzést kell adnia a szakközépiskolának.

Vita tárgya volt, s talán marad is a szakmai alapismeretek integráltsága. Itt döntően szubjektív vélemények fogalmazódtak meg azzal összefüggésben, hogy ki fogja ezt a tantárgyat tanítani. A villamosmérnökök és -mérnökstanárok egy része "féltette" a fizikatanároktól a villamos szakcsoportban a fizikába integrált elektrotechnikát; a mechanikai szakcsoportban érdekelt mérnökstanárok egy része a szakmai alapismeretekbe integrált mechanika-, más részük a beépített szakraj-tanítás miatt aggályoskodott.

A viták eredményeként született megoldás: a mechanikai szakcsoportban a szakmai alapismeretekben olyan téma-

egységenkénti óraszámok alakultak ki, hogy ha kell, más-más pedagógus taníthassa /esetleg párhuzamosan is/ az egyes nagyobb /pl. a szakrajzi és a mechanikai/ témákat.

A szakmunkásképzési ág szakmai tartalmának kidolgozása során ismét felvetődött a korábbiakban már részletezett 4+1-es, illetve 2+2+1-es technikusképzési modell. Ezúttal az volt a fő indíték, hogy a technikusképzés szakmai tanterveinek tervezetei már készen voltak, s egyszerű és gyors megoldás lett volna a III-IV. osztályos terveket a szakmunkáságra adaptálni.

A szakmai tananyag-tervek vitáiban bebizonyosodott: a szakmunkásképző ágon nem azt kell kicsinyítve oktatni, amit a technikusképző ágon, hanem a leendő szakmunkással szemben támasztott szakmai követelményekből kell levezetni a szakmai képzési tartalmat. Azt pedig már a fentiekben is láttuk, hogy más a technikus és a szakmunkás helye, szerepe a termelési, üzemeltetési folyamatokban, s még inkább ezek megtervezésében, előkészítésében. Ez természetesen nem zárja ki, sőt egyes szakmai területeken szükségzerűen megköveteli, hogy a technikus- és a szakmunkásképzés meghatározott szakmai elemei közösek legyenek.

Mind a technikus-, mind a szakmunkásképzés tartalmának meghatározását döntően befolyásolják a képzési időkeretek. Az előzőkben láttuk: a technikusképzéssel közös szakmai alapozású középiskolai szakmunkásképzésre lényegesen - közel 600-700 órával, 20-30 %-kal - kevesebb idő lesz, mint a mostani szakközépiskolai szakmunkásképzésben. Ez szükségszerűen a következő megoldásokhoz vezetett a képzési célt érintően:

- a/ Vannak olyan szakmák /pl. a repülőgépműszerész és a vezeték nélküli távközléstechnikai műszerész/, amelyek képzésére az új rendszerben négy év alatt nem vállalkozhat a műszaki szakközépiskola. A képzési időkeret öt évre emelése nem célszerű kettősséget eredményezne, ezért ezeknek a szakmáknak a képzését technikusképzéssel kell kiváltani, vagyis eleve csak technikusokat kell képezni a szakterületen jelentkező fizikai feladatok elvégzésére.
- b/ A szűkebb szakmai képzési időkeret miatt egyes területeken a jelenlegi alapszakmánál mélyebb képzés nem valósítható meg. Ezért pl. a villanyszerelő alapszakma leágazásaira /az erősáramú berendezésszerelő, az épületvillamossági szerelő, a vasútvillamossági szerelő és a villamos hálózat-szerelő szakmákra/ való felkészítés helyett egy - súlyozással - integrált villanyszerelő szakmára kell kiképezni a fiatalokat.

c/ Az új képzési struktúra új szakmák létrehozását is lehetővé, illetve szükségessé teszi. Pl. a szerkezetlakatos alapszakma könnyűszerkezetlakatos és vas- és fémszerkezetlakatos leágazási helyett egy olyan fémszerkezetszerelő szakma létrehozása vált szükségessé, amelynek képzési tartalmában a nagy /a gépiparéval egyező/ pontosságú szerelési tevékenységre kell helyezni a hangsúlyt az eddigi lakatos-munkák helyett.

Nagyon lényeges annak felismerése, hogy az iskolai szakképzés egyetlen szinten sem vállalkozhat /eddig sem vállalkozhatott/ "naprakész" szakemberek kibocsátására, s a munkahelyen jelentkező feladatok ellátásához szükséges speciális szakmai ismereteket a munkavégzés folyamatában, illetve munka melletti továbbképzéssel kell elsajátítani.

Jelenleg is igaz: a szakközépiskolából kikerülő ifjú szakemberek kezdő szakemberek, akiknek fél-egy esztendő szükséges a munkafogások olyan mértékű begyakorlásához, hogy a kívánt teljesítményt tudják nyújtani. Ez fokozottabban érvényes lesz a technikusképzéssel közös alapozású szakközépiskolai szakmunkásképzésben részesülő fiatalok esetében.

Jelentős szemléletváltozásra van szükség az e fiatalokat fogadó vállalatoknál, amelyek nagy része ma is "nap-

akész " szakembereket vár az iskolától. Az újrendszerű képzésből 1989-től kezdődően kerülnek ki a szakközépiskolában felkészített szakmunkások, ezért a képzési követelményeket a várható gazdasági-műszaki fejlődés figyelembevételével szükséges megfogalmazni, a hangsúlyt a szilárd, továbbépíthető, széles szakmai alapok nyújtására helyezve. A vállalatoknak olyan szakmunkásokra van és lesz egyre inkább szükségük, akik képesek a technikai-technológiai változásokhoz rugalmasan alkalmazkodni, akik tudásukat változó körülmények között is hasznosítani tudják, akikben kialakult a folyamatos önművelés képessége.

#### 4. Egy integrált szakma képzési tartalmának kialakítása

A műszaki szakközépiskolákban a technikusképzéssel közös alapozású szakmunkásképzés időkeretének a szakmai oktatás céljára és tartalmára gyakorolt hatását egy integrált erősáramú villamos szakma esetében vizsgáljuk meg - röviden - egy kicsit közelebbről.

Az Országos Szakmunkásképzési Jegyzékben /OSZJ/ a villanyszerelő alapszakmának négy leágazása van:

- erősáramúberendezés-szerelő,
- épületvillamossági szerelő,
- vasútvillamossági szerelő,
- villamoshálózat-szerelő.

E szakmákra jelenleg úgy készít fel a szakközépiskola, hogy az I-II. osztályban alapszakmai képzés folyik, s a konkrét szakma oktatása a III-IV. osztályban valósul meg.

A műszaki szakközépiskolában a villamos technikus- és szakmunkásképzést az I-II. osztályban megalapozó villamos szakcsoportos oktatás az alapszakmainál szélesebb, időkerete viszont lényegesen kisebb mint azé. /A villanyszerelő alapszakmai képzés összóraszám 1080, a villamos szakcsoportos alapozásé ennél az előbb ismertetett. A-változatban 432 órával, vagyis 40 %-kal, a B-változatban 288 órával, tehát 26,7 %-kal kisebb./ Ezért a mai értelemben vett alapképzés egy része a III. osztálybatolódik el az új rendszerben. Az általánosan művelő tantárgyak óraszám a III-IV. osztályban is nagyobb lesz a jelenleginél, egyúttal csökken a szakmai elméleti és gyakorlati oktatás összidőkerete.

A lecsökkent szakmai képzési időkeret nem teszi lehetővé, hogy a IV. osztály végéig a felsorolt szakma-leágazások valamelyikében nyújtson szakmunkásképesítést az iskola.

A járható út: a négy szakma képzési tartalmának elemeiből kellő súlyozással és korszerűsítéssel olyan új szakmai tananyagot kell kialakítani, amelynek elsajátítása révén a munkábaállást követően mindegyik szakmai terü-



leten rövid idő /fél-egy év/ alatt teljesértékű szakmunkássá lehet válni.

Az így kiképzett szakmunkás "neve" egyszerűen villanyszerelő lesz. Ugyanúgy, mint az 1980-as évek elejéig, amikor megkezdődött a fenti négy leágazás szerinti szűkebb szakmai területre való szakképesítés. A pontosság érdekében azt is meg kell jegyeznünk, hogy az 1984/85. tanév a hetedik, amióta a jelenlegi szakosodás szerinti szakmunkásképzés folyik a szakközépiskolában, de vasútvillamossági szerelő és villamoshálózat-szerelő képzés még nem kezdődött. Feltehetően azért, mert nem volt iránta igény.

Az új, integrált villanyszerelő szakma képzési tartalmának kimunkálásában e dolgozat készítője is részt vesz, mint a szakmai elméleti tanterv szerzője.

A szakmai tantervek kidolgozásához az Ipari Minisztérium jelölte meg a szakma munkaterületét, amelyet a - vállalati, iskolai, minisztériumi és OPI-s szakemberekből álló - tantervi bizottság a 11. számú melléklet szerint pontosított.

A tananyag-kiválasztás a következő kiindulási szempontok figyelembevételére alapján történt:

- A szakmai elméleti és gyakorlati képzést a III-IV. osztályban a villamos szakcsoportos I-II. osztályos

szakmai alapismeretek és alapgyakorlatok tantárgyakra építetten kell megvalósítani, a kezdő villanyszerelő szakmunkással szemben támasztható szakmai követelmények figyelembevételével.

- Az új szakmai szintkidolgozatlan. Ezért a képzési követelményeket a jelenlegi villanyszerelő alapszakmai képzés, valamint a négy leágazó - az erősáramúberendezés-szerelő, az épületvillamossági szerelő, a vasútvillamossági szerelő, valamint a villamoshálózat-szerelő - szakma képzési követelményeiből célszerű kialakítani, figyelembe véve, hogy

- = szakközépiskolai képzést az elmúlt 6 évben csak az erősáramúberendezés-szerelő és az épületvillamossági szerelő szakmában igényeltek a vállalatok, tehát ezek képzési követelményei a dominálók;

- = a hangsúlyt azon ismeretek oktatására kell helyezni, amelyekkel a szakmában munkát vállaló minden fiatalnak kellő biztonsággal, alkalmazni tudással rendelkeznie kell;

- = a speciális, a konkrét munkakörök által megkívánt szakmai ismereteket a munkábaállást követően, munka melletti tanulással kell elsajátítaniuk a képzendő szakmunkásoknak.

- A szakmai oktatásra fordítható időkeret

a III. osztályban  $15 \text{ óra/hét} \times 36 \text{ hét} = 540 \text{ óra}$ ,

a IV. osztályban  $15 \text{ óra/hét} \times 32 \text{ hét} = 480 \text{ óra}$ ,

a III. osztály utáni /nyári/

összefüggő szakmai gyakorlaton

$3 \text{ hét} \times 5 \text{ nap/hét} \times 8 \text{ óra/nap} = 120 \text{ óra}$

összesen: 1140 óra

- Az évközi heti 15 órás időkeret - az oktatásszervezés lehetőségeit és követelményeit figyelembe véve - a következő szakmai tantárgyi rendszer és tantárgyi óraszámok kialakítását igényli, illetve teszi lehetővé:

szakmai ismeretek 5 óra/hét,

szakmai gyakorlatok

műszaki mérések 2 óra/hét,

műhelygyakorlatok 8 óra/hét.

- A szakmai elméleti ismeretek 2 vagy több tantárgyra való bontása nem célszerű, mert az szétaprózáshoz, a tantárgyi koncentráció romlásához vezetne. Így a szakmai ismeretek tantárgy magában kell hogy foglalja a jelenleg önálló tantárgyakban oktatott szakrajzi, anyag- és gyártásismereti, ipari elektronikai, üzemgazdaságtani, munkavédelmi ismereteket is.

- A jó tantárgyi koncentráció és a gazdaságos időkeret-hasznosítás érdekében a mérőműszerek és a mérések elméletét a mérési gyakorlatokkal együtt kell megtanítani, csoportbontásban, a szakmai elméleti oktatásra képesített pedagógusok alkalmazásával.
- A villamos hálózatok, berendezések létesítésével, üzemeltetésével, karbantartásával, hibaelhárításával kapcsolatos elméleti ismereteknek a gyakorlathoz erősen kapcsolódó részeit a szakmai gyakorlatokhoz illesztetten célszerű és - a szűk időkeretek miatt - szükséges feldolgozni.
- Az új rendszerben kiképzett villanyszerelő szakmunkásnak is elsősorban konkrét fizikai munkafeladatokat kell elvégeznie, ezért továbbra is a gyakorlati feladatok megoldását kell szolgálnia a szakmai elméleti oktatásnak.

Az integrált villanyszerelő szakmunkás szakma képzési tananyagtervét a 12. számú melléklet mutatja be.

##### 5. A szakközépiskolai technikus- és szakmunkásképzés iskolaszervezeti megvalósítása

A Minisztertanács - 1982. november 10-i ülésén - úgy határozott, hogy az iskolarendszerű technikusképzést az esti-levelező tagozaton az 1984/85. tanévtől, a nappali tagozaton az 1985/86. tanévtől, a feltételek biztosításá-

tól függő ütemben, fokozatosan kell bevezetni./39/

Az előkészítési munkálatok során tisztázni kellett, hogy a 206 műszaki szakközépiskola közül melyekben kezdődhet meg az 1984/85. tanévben a felnőtt, majd az 1985/86. tanévben a nappali tagozatos technikusképzés, az utóbbit illetően pontosabban: a technikus- és a szakmunkásképzés szakcsoportos alapozása.

A technikusképző iskolák kijelölését a művelődési miniszter ágazati irányítási feladatává tette a Minisztertanács. A kijelölésre - a szakmai irányítás részeként - a képzés szakiránya szerint illetékes miniszterek tesznek javaslatot.

A műszaki szakközépiskolák kiválasztása, kijelölése a technikusképzés indítására több lépésben történt.

A szakminisztériumok 1983 szeptemberében javaslatot tettek, hogy mely szakközépiskolákat milyen technikus szakokon, illetve ágazatokon tartanak alkalmasnak a képzés bevezetésére. E javaslatokat a Művelődési Minisztérium szakközépiskolai osztálya egyeztetette 1983. szeptember-októberben a megyei /fővárosi/ tanácsok művelődési osztályaival. Az egyeztetéseken a szaktárcák képviselői is jelen voltak.

Ebben az időben a szakmai tantervi munkálatok még nagyon kezdeti stádiumban voltak, s az egyes technikus

szakok, ágazatok működtetéséhez szükséges személyi és tárgyi feltételek kidolgozatlanok voltak. Ezért mind a kijelölés, mind az egyeztetés a technikusképzés szakosodásához kidolgozott főbb szakmai követelmények és az egyes iskolák képzési hagyományainak, meglevő feltételrendszerének összevetése alapján történhetett csak meg.

Az egyeztetések eredményeként 150 iskola, a műszaki szakközépiskolák majdnem 75 %-a került be a technikusképzés megszervezésére alkalmasnak tartott intézmények jegyzékébe.

1984. márciusára a technikusképzés szakmai tananyagterveinek többsége elkészült, és lezajlottak a tervezetek feletti - a MTESZ tagegyesületek bevonásával megszervezett - szakmai viták, jó ütemben folyt a szakmai tantervtervezetek kidolgozása.

Időközben /1983. decemberében/ a Művelődési Minisztérium vezetése úgy döntött, hogy a technikusképzés csak azokban az iskolákban indulhat meg, amelyekben az alapvető személyi és tárgyi feltételek a képzés egész időszakára biztosítottak.

A szakminisztériumok felülvizsgálták korábbi javaslataikat, s a technikusképzés bevezetésére alkalmasnak tartott iskolák számát 103-ra csökkentették.

A Művelődési Minisztérium szakközépiskolai osztálya újabb egyeztetést végzett a megyei /fővárosi/ tanácsok művelődési osztályaival. Ezúttal az egyes technikus szakok, ágazatok működtetéséhez szükséges alapvető eszközök /tanműhelyek, laboratóriumok, gépek, berendezések stb./ előzetes jegyzékeinek birtokában, amelyeket a szaktárcák bocsátottak rendelkezésre.

A szakközépiskolai osztály/közelebbbről: e dolgozat készítője/ megvizsgálta a technikusképzés indítására 1983-ban számbavett valamennyi szakközépiskola szakmai tárgyakat oktató pedagógusainak végzettségét, s a második idegen nyelv oktatásának személyi feltételeit. A vizsgálat eredményeként a következőket állapította meg:

A szakmai elméleti és gyakorlati képzést végző törzs-tag tanárok és oktatók szakmai és pedagógiai végzettség szerinti összetétele - néhány iskola kivételével - mind a 150 műszaki szakközépiskolában jó, illetve nagyon jó, s megnyugtató az országos kép is.

A szakmai tárgyakat oktató 2916 pedagógus közül 2809-nek van műszaki végzettsége. Közülük 786-an /28 %/ mérnöktanári, 287-en /10,2 %/ mérnöki, 115-en /4,1 %/ műszaki tanári, 486-an /17,3 %/ üzemmérnöki és pedagógiai, 178-an /6,3 %/ üzemmérnöki képesítésűek.

A műszakiak összesen 65,9 %-a, tehát majdnem kétharmada egyetemet, főiskolát végzett. Háromnegyed részüknek

/74,9 %-uknak/ pedagógiai képesítése is van.

Az országos adatok mögött a megyénkénti kép jelentős szóródást mutat. Kiemelkedően jó a helyzet Baranya, Bács-Kiskun, Győr-Sopron, Komárom, Somogy és Veszprém megyében. A jó országos átlaghoz képest szerényebb személyi feltételek vannak Csongrád, Fejér, Heves, Nógrád és Szolnok megyében. Tolna megye adatai egyetlen iskola gyenge szakember-ellátottságát mutatják. /13. számú melléklet/

A technikusképzésre 1983-ban számbavett 150 iskola közül az 1983/84. tanévben 74-ben volt összesen 148 második idegen nyelv szakos tanár. Tehát minden második iskolában átlagosan 2. A 148-ból 49 német, 41 angol, 22 francia, 21 latin, 4 angol-német szakos. A második szak 66 tanár esetében a magyar nyelv és irodalom, 52 pedagógusnál az orosz nyelv, 25 főnél egyéb. Német nyelv szakos tanárral 35, angol szakossal 28, francia és latin szakossal 19-19 műszaki szakközépiskola rendelkezett. A megyei eloszlást a 14. számú melléklet foglalja össze.

Az 1984. márciusában végzett vizsgálat a következő szempontokra is kiterjedt:

- Mely iskolák rendelkeznek a technikusképzéshez szükséges alapvető tárgyi feltételekkel a képzés egész időszakára?
- A képzésre számbavett iskolákat hogyan érinti a nagylétszámú korosztályok belépése?



- Miképpen oldható meg az V. osztályok elhelyezése?
- Milyen mértékben tudnak az iskolák tanulókat fogadni más megyékből, mennyire érvényesíthető a területi iskoláztatás igénye?
- Hogyan lehet megoldani a gyakorlati oktatók foglalkoztatását, ha az új nevelési és oktatási tervek bevezetésével csökken a szakmai gyakorlati órák száma?

A vizsgálat és az egyeztetések során 87 iskola személyi és tárgyi feltételei bizonyultak megfelelőeknek a technikusképzés indításához. Közülük 16 iskolában 10 szakon, illetve ágazaton javasolták a szaktárcák a felnőtt technikusképzés megindítását az 1984/85. tanévben.

A művelődési miniszter helyettese 1984. július 3-án jelölte ki a 16 iskolát a feladatra, a megyei /fővárosi/ tanácsoknak megküldött intézkedésével. A nappali tagozaton a technikus- és szakmunkásképzés szakosított alapozását az 1985/86. tanévben megkezdő 87 iskola kijelölése ugyanilyen módon, 1984. július 6-án történt meg.

Mind a felnőtt technikusképzés 1984/85. tanévi megszervezését, mind a nappali tagozatos oktatás 1985/86. tanévi indításának létszámtervezését késleltette a műszaki szakközépiskolákban folyó technikus- és szakmunkásképzésről szóló művelődési miniszteri rendelet /43/ tervezete államigazgatási egyeztetésének elhúzódása. /A

rendelet 1984. szeptember 12-én jelent meg a Magyar Közlönyben./

A szervezési nehézségek ellenére 1984. októberében 16 szakközépiskolában, 9 szakon, illetve ágazaton, összesen 769 résztvevővel megkezdődött a középfokú szakképzést folytató szakközépiskolát végzett dolgozók egy éves technikusképzése. /15. számú melléklet/

A nappali tagozatos képzés 1985/86. tanévi indításának osztály-, illetve létszámtervét 1984. szeptemberében terjesztették fel a megyei /fővárosi/ tanácsok a Művelődési Minisztériumba. A szaktárcákkal, az Országos Tervhivattal és a tanácsokkal elvégzett egyeztetés alapján a Művelődési Minisztérium 90 iskolának adott engedélyt a szakcsoportos képzés 1985/86. tanévi megszervezésére. Ezek közül legtöbb a főváros /21/, Csongrád /9/, Győr-Sopron /8/, Szolnok /8/ és Komárom /6/ megye területén működik. Egyelőre nem kezdődik meg az új rendszerű oktatás Tolna megyében, s csak egy-két iskolában a megyék többségében. A legtöbb iskolában az IpM /52/, a KM /22/ és az ÉVM /11/ érdekelte. /16. számú melléklet/ Több olyan iskola is van, amelyekben két vagy több szaktárcához tartozó technikusképzés is indul.

1985/86-ban nem kezdődik képzés a biokémiai és a biomechanikai szakcsoportban. A többi hat csoportban összesen 285 I. osztállyal, várhatóan több mint 10.000 I. oszt-

tályos tanulóval indulhat. Az induló létszám több mint felét /53,3 %-át/ a mechanikai, 19,6 %-át a villamos szakcsoport, 13 %-át az építési szakcsoport adja. /17. számú melléklet/

A tervek szerint az 1987/88. tanévtől előreláthatóan 52 technikus szakon, illetve ágazaton kb. 220-230 III. osztályban mintegy 8.000 tanulóval folyik majd a nappali tagozatos technikusképzés.

A műszaki szakközépiskolák nappali tagozatáról 1990-ben kibocsátott technikusok száma - a jelenlegi szakközépiskolai lemorzsolódási, illetve felsőfokú továbbtanulási arányokkal számolva - várhatóan 5.500 körül lesz. Ez a szaktárcák évenkénti 12.400-13.700 fős technikus kibocsátási össz-igényének /ld. VII. táblázat/ 40-44 %-a.

Amennyiben az 1984. októberében /a 15. számú melléklet szerinti adatokkal/ megkezdődött felnőtt technikusképzésből kikerülő technikusok száma is elérné 1990-re az évenkénti 5.500 főt, akkor is csak úgy lenne kielégíthető a gazdaság technikus-igénye, ha a technikusminősítő rendszer is működne az 1990-es évek elejéig.

A nagylétszámú korosztályoknak a középfokú oktatási intézményeken való átvezetésével összefüggő számítások /45/ szerint a szakközépiskolák és a szakmunkásképző iskolák I. osztályos tanulóinak száma 1990-ig állandóan

növekszik, majd ezt követően 2000-ig folyamatosan csökken. A XIX. táblázatban a szakközépiskolai adatok műszaki- nem műszaki bontása személyes becslés. /Azon alapul, hogy a demográfiai hullám tetőzésekor az egyes iskolatípusok arányosan vállalnak részt a nagylétszámú korosztályok elhelyezéséből./ A táblázat létszám-adatai-

XIX. táblázat

-/ezer fő/

Iskolatípus	1983	1985	1990	1995	2000
Szakközépiskola összesen	35,5	35,8	43,7	43,9	33,5
ebből műszaki	19	19,8	24,1	27,9	19,5
nem műszaki	16,5	16,0	19,6	16,0	14,0
Szaktanulmányképző	68,2	66,0	79,5	48,3	34,4
Összesen	103,7	101,8	123,2	92,2	67,9

nak arányait a 18. számú melléklet grafikusan is érzékelte.

A műszaki szakközépiskolákba belépő - nappali tagozatos - I. osztályos tanulók számának 1990-ig tartó növekedése két ellentétes hatással van a technikusképzésre:

- növekedhet a szakcsoportos szakmai alapozásban részesülő I-II. évesek, majd a III.osztálytól technikusképzésben részesülők száma;
- az I-IV. osztályok számának növekedése nehezíti a technikusképzési ág V. osztályainak elhelyezését.

A Minisztertanács 1982. november 10-i ülésére be-  
terjesztett javaslat azt is jelezte, hogy a "nappali is-  
kolai technikusképzés a VII. ötéves terv utolsó évében  
80-100 /a 90-es években a képzési létszám növelésétől  
függő/ többlet-tantermet igényel, amelyet részben szer-  
vezési intézkedésekkel, részben tanterem fejlesztéssel  
kell biztosítani." /38/ A Minisztertanács ennek tudatá-  
ban határozott a nappali tagozatos technikusképzés 1985.  
évi bevezetéséről.

A képzés indítására 1983-ban számbavett szakközép-  
iskolák 1984. márciusi felülvizsgálata során a megyei  
/fővárosi/ tanácsok összesen 60-70 tanterem fejlesztési  
igényt jeleztek. /Csongrád megye: 2, Hajdú-Bihar megye:  
8, Heves megye: 5, Szolnok megye: 2-3, Budapest: 45-50/

Abból kiindulva, hogy a VII. ötéves tervben - remél-  
hetőleg némiképpen javuló gazdasági helyzetben - a demog-  
ráfiai hullámra és a technikusképzés V. évére tekintettel  
tervbe vett új tantermek létre is jönnek, feltételezhető  
a nappali tagozatos technikus-kibocsátás évenkénti 200-300  
fős növekedése az 1990-es évek első felében. Ebben az  
esetben az iskolarendszerű nappali tagozatos és felnőtt  
technikusképzés 1995-ig úgy is elérhetné az évi 12.000  
fős kibocsátást, ha az évenkénti felnőtt technikusképzé-  
si létszám néhány száz fővel csökkenne.

Ezáltal megteremtődne annak lehetősége, hogy a jelen-

legi technikusminősítési rendszer fokozatosan átalakuljon az iskolából kilépő technikusok továbbképzését, specializációját ellátó rendszerre.

A 19. számú melléklet grafikusán szemlélteti, hogy a technikuskibocsátás 2000-ig várhatóan hogyan alakul. Az adatok e dolgozat írójának becslésein alapulnak, s az arányok inkább a várható tendenciát igyekeznek érzékelteni.

A technikusképzési és -kibocsátási létszám az igények és a képzési lehetőségek bonyolult rendszerének függvénye, ezért évről-évre növekedhet és csökkenhet.

Az oktatás irányítóinak, tervezőinek, szervezőinek szem előtt kell tartaniuk, hogy az iskola nehezen viseli el az ugrásszerű változásokat. A nevelő-oktató munka jó színvonala s az iskolából kilépő végzős fiatalok beilleszkedése a társadalmi munkamegosztásba egyaránt azt igényli, hogy az iskola az elvártnál inkább valamivel kevesebb, mint több szakembert bocsásson ki.

#### 6. A szakközépiskolai technikusképzés bevezetésének várható hatásai az oktatási rendszerre

A technikusképzés visszahozása az iskolarendszerbe előreláthatóan több változást fog előidézni az iskolai oktatás egészében. A változások elsősorban a középfokú oktatást, azon belül is főként a szakközépiskolai képzést

érintik, de szükségszerűen módosulnia kell a középfokú és a felsőfokú műszaki szakképzés viszonyának is. Bizonyosra vehető, hogy új feladatok egész sora jelenik meg, amelyek megoldást igényelnek.

Befejezésül vizsgáljuk meg, milyen fontosabb változásokra, új feladatok megoldására kell felkészülnünk!

A szakközépiskolai technikusképzés bevezetésének közvetlen következménye a jelenlegi középfokú műszaki szakképzést folytató négy-éves szakközépiskola megszüntése.

A nappali tagozaton az eddig is középfokú szakképzést nyújtó iskola a jövőben is középfokú szakmai képzést ad. A változás az, hogy öt-éves tanulmányi idő után technikus képesítéshez juttatja növendékeit.

Gond a dolgozók szakközépiskolájának fokozatos megszüntésével keletkezik a műszaki szakterületeken. Munka melletti tanulással ugyanis középfokú szakképzettséghez juthatott eddig ezekben az iskolákban mindenki, aki a szak jellegének megfelelő munkakörben dolgozott. Az érettségi-képesítő vizsga után egy évvel technikusminősítő vizsgát is tehetett. Ez a megoldás kedvező /volt/ az érettségivel nem rendelkező szakmunkások számára, akik képzettségüktől függően a dolgozók szakközépiskolájának II. vagy III. osztályában tanulhattak eddig tovább.

A dolgozók szakközépiskoláját eddig két év alatt végezhették el a szakmával nem rendelkező érettségizett dolgozók, s további egy év alatt ők is technikussá válhattak.

Az új technikusképzési koncepció a műszaki szakközépiskolákban az érettségizett szakmunkások számára két, a középfokú szakképzést folytató szakközépiskolában végzettek számára egy év alatt teszi lehetővé a technikussá válást. Az utóbbiak köre természetesen néhány év alatt annyira leszűkül, hogy az egy-éves felnőtt technikusképzési forma gyakorlatilag megszűnik.

Az érettségizett, de szakma nélküli dolgozók technikussá válásának útja egyelőre: érettségi után munka mellett másfél-két év alatt szakmát tanulni, majd érettségizett szakmunkásként bekapcsolódni a kétéves technikusképzésbe. Ez a középiskola befejezésétől számítva 3,5-4 éves tanulást igényel.

Az érettségivel nem rendelkező szakmunkásoknak - ha technikussá akarnak válni a jövőben - először el kell végezniük a szakmunkások három-éves szakközépiskoláját, majd már mint érettségizett szakmunkások, két év alatt - összesen tehát öt év után - juthatnak el a technikusiképesítéshez.

Megoldandó feladat tehát a nem érettségizett szakmunkások és a szakmával nem rendelkező dolgozók középfokú



szakképzése, vagyis technikussá képzése. Létre kell hozni olyan középfokú műszaki felnőttoktatási rendszert, amelyben a nem érettségizett szakmunkások középfokú általános és szakmai képzésben részesülhetnek, optimális tanulmányi idő után érettségi és technikusképesítő vizsgát tehetnek.

E képzés időkerete kb. négy év lehetne, és két szakasza lenne: az elsőben általános és szakmai, a másodikban csak szakmai képzés. Az elsőt érettségi, a másodikat képesítő vizsga zárhatná le. A két vizsga különválasztása azért lenne célszerű, hogy ha valaki felsőfokú tanulmányokat kíván folytatni, csak érettségiznie kelljen, akár csak a nappali tagozatos képzésben.

Azok az érettségizett dolgozók, akiknek nincs szakmájuk, egy kb. három éves és szintén két szakaszos képzésben vehetnének részt: az első végén szakmunkás-, a második végén technikusképesítő vizsgát tehetnének. Ez azért lenne előnyös, mert akinek csak szakmunkásképesítésre van szüksége, csak az első képzési szakaszt kellene hogy elvégezze.

Mindkét megoldás nyitottabbá tenné az iskolarendszert, hiszen mind a nem érettségizett szakmunkások, mind a szakma nélküli érettségizett dolgozók egy-egy évvel előbb juthatnának a középfokú műszaki végzettséghez, a technikus képzéshez. Egyúttal jelentősen bővíthet-

ne a technikusutánpótlás bázisa is.

Ha tekintetbe vesszük, hogy a középfokú oktatási intézményhálózatból kikerülő fiatalok közel kétharmada tartozik az említett két kategóriába, nyilvánvaló a megoldás politikai jelentősége is.

A műszaki szakközépiskolákban bevezetés előtt álló technikus- és szakmunkásképzés a jelenleginél közelebb hozza egymáshoz a két középiskolát a képzés első két évében. A közelítés is az iskolarendszer nyitottságát szolgálja, mivel az átlépés a két középiskola között könnyebben megoldható az új rendszerben, mint eddig.

A közelítés természetesen egyoldalú, hiszen csak a szakközépiskola képzési tartalma kerül közelebb a gimnáziumihoz. A gimnáziumban bevezetett technika tantárgy tartalmának ésszerű módosítása azonban lehetővé tenné, hogy a gimnázium is lépést tegyen a szakközépiskola felé.

Az új rendszer hatni fog a szakmunkásképzésre is. A szakközépiskolai szakmunkásképzés szélesedése, egyúttal a szakmai oktatás időkeretének csökkenése az eddigihez képest lényegesen más szakmunkásban való gondolkodást igényel.

Olyan szakmunkások képzésére kell egyre inkább tö-

rekednünk, akik széleskörű általános műveltséggel, a szakmai tevékenységhez szükséges biztos alapkészségekkel és jártasságokkal lépnek munkába, s majd a munkavégzés folyamatában fejlesztik tovább szakmai tudásukat. Ez lényegében az iskola elméleti felkészítő funkciójának erősítését jelenti a szakmunkásképzésben.

Azt pedig nem szükséges taglalni, milyen társadalmi, politikai jelentőséggel bír az intelligens szakmunkások számának és arányának növelése.

Jó, hogy a jelenlegi nehéz gazdasági helyzetben is egyre több gazdasági vezető ismeri fel a művelt szakmunkások képzésének szükségességét.

A nappali tagozatos technikusképzés öt-éves időkerete, az érettségi és a képesítő vizsga különválása felveti a technikus- és az üzemmérnökképzés illesztésének igényét. Az iskolarendszer nyitottsága és az üzemmérnökképzés is nyerne azáltal, ha a technikusképesítő vizsgát tett fiatalok számára szervezett speciális képzéssel esetleg egy évvel rövidebb idő alatt nyílna lehetőség az üzemmérnökké váláshoz. Ez nappali tagozaton két, az esti, levelező tagozaton három-éves főiskolai képzést jelentene. Arról pedig már volt szó, hogy a műszaki felsőoktatásban tanulmányaikat megszakítóknak lehetőségük lesz a felnőtt technikusképzésbe bekapcsolódni.

E dolgozat készítőjének meggyőződése, hogy a bevezetés előtt álló új képzési rendszer révén a műszaki szakközépiskola végre elfoglalja a megfelelő helyet az oktatási rendszerben, s teljesíteni fogja az eléje kitűzött képzési célokat: korszerű általános és szakmai műveltséggel bíró technikusokat és szakmunkásokat nevel, akik a termelési-üzemeltetési folyamatokban is jól helyt tudnak állni, de a felsőfokú műszaki tanulmányokra is nagyobb számban alkalmasakká válnak.

Remélhetőleg megvalósul a műszaki szakemberképzésért felelősséget érző, aktív tevékenységet is készséggel vállaló mérnökök, pedagógusok, vállalati és iskolai szakemberek és a szakoktatás irányítóinak vágya: a szakképzésben kialakul a szakmunkás-, a technikus-, az üzemmérnök- és a mérnökképzés megfelelő hierarchiája, tartalmi összehangoltsága, s az egyes képzési szintek nem riválisok, hanem egymást segítő, erősítő partnerek lesznek.

## Összefoglalás

A termelési, üzemeltetési folyamatok előkészítésében, közvetlen irányításában, végzésében nélkülözhetetlenek a művelt, korszerű szakmai tudással bíró középfokú műszaki szakemberek, a technikusok. Tevékenységük szorosan kapcsolódik a szakmunkások, üzemmérnökök és mérnökök tevékenységéhez.

A jövő technikusai nevelésének és képzésének célját, tartalmát azok az általános és szakmai műveltségi követelmények határozzák meg, amelyek a technikusok által ellátandó tervezési, szervezési, irányítási, esetenként nagyobb szakmai igényű fizikai munkafeladatokkal kapcsolatosak.

Színvonalas felkészítésük csak iskolai nevelés és oktatás útján, a műszaki szakképzés rendszerébe illesztetten valósítható meg. A technikusképzés intézménye a műszaki szakközépiskola, amelyben a leendő technikusok és szakmunkások azonos általános művelésben és széles, közös szakmai alapozásra épített, a képzési célnak megfelelő szakmai oktatásban részesülnek.

A középiskolai technikus- és szakmunkásképzésben az általános és a szakmai művelés egyenlő súllyal, egymást kölcsönösen erősítve, kiegészítve részesedik. Kiemelt feladat az alapvető munkavégzési készségek és a folyamatos

önművelés képességének kifejlesztése.

Az újrendszerű oktatás 1985-ben kezdődik meg a jó feltételekkel rendelkező műszaki szakközépiskolákban, a művelődési miniszter ágazati és a szakirány szerint illetékes miniszterek szakmai irányításával. A nevelési és oktatási tervek többsége elkészült, jóváhagyásuk megtörtént. Készülnek az új tanterveknek megfelelő tankönyvek. Folyik a szakfelügyeleti rendszer kialakítása és az 1985/86. tanév előkészítése.

A tartalmi kidolgozó munka folyamatában a képzés struktúrájával és tartalmával összefüggésben lezajlott, s több kérdésben még le nem zárult viták arra intenek, hogy a felismert ellentmondásokat körültekintően oldjuk fel. A középfokú szakképzésben az elmúlt három évtized alatt végbement változások bőven szolgálnak olyan tanulókkal, amelyeket kötelességünk szem előtt tartani az iskolai nevelő-oktató munka kiegyensúlyozott, egyenletes, törésektől, megrázkódtatásoktól mentes fejlődése érdekében.

A műszaki szakközépiskolákban bevezetés előtt álló technikus- és szakmunkásképzés sok vonatkozásban hoz újat. A következő másfél-két évtizedben felnövekvő ifjúság számottevő hányadát érinti, s jelentékeny hatást gyakorol technikai, gazdasági, társadalmi fejlődésünkre. E hatások csak évek múlva lesznek érzékelhetők. Éppen ezért

mind az oktatás tervezésében és irányításában, mind a végrehajtásban dolgozóknak fokozott felelősséggel kell munkájukat végezniük, folyamatosan keresve a jó megoldásokat, de kerülve minden elhamarkodott lépést.

A nevelés-oktatás színterein megvalósuló új képzési forma a következő években is feladatok egész sorának megoldását igényli. A technikus- és szakmunkásképzés szakcsoportos szakmai alapozása, a jelenleginél integráltabb tantárgyak oktatása, a második idegen nyelv belépése, a biológiatanítás a nem biológia-igényes szakterületeken, a szakirányú felsőfokú továbbtanulásra való jobb felkészítés stb. a pedagógusok, iskolavezetők, szakfelügyelők, irányítók módszertani kultúrájának fejlesztését, gazdagítását teszi szükségessé. Ebben megkülönböztetett szerepük lesz a pedagógusképző intézményeknek s a pedagógiai kutatásokat végző szakembereknek.

E dolgozat készítője őszintén reméli, hogy egyes összefüggések felvetésével, illetve feltárásával személyesen is hozzájárult a felsorolt feladatok végrehajtásához.

Irodalom- és forrásjegyzék

/1/ 1950. évi 40. számú törvényerejű rendelet az ipari technikumokról

Törvények és rendeletek hivatalos gyűjteménye

I. Törvények, törvényerejű rendeletek és miniszter-  
tanácsi rendeletek 1950 136-137. old.

/2/ 246/1950./X.1./ M.T. számú rendelet mezőgazdasági technikumok szervezéséről

Uo. 413-414. old.

/3/ 1955. évi 37. számú törvényerejű rendelet az ipari technikumokról

Törvények és rendeletek hivatalos gyűjteménye 1955  
85-87. old.

/4/ 1956. évi 10. számú törvényerejű rendelet a mezőgazdasági technikumokról

Törvények és rendeletek hivatalos gyűjteménye 1956  
42-43. old.

/5/ 1961. évi III. törvény a Magyar Népköztársaság oktatási rendszeréről

Törvények és rendeletek hivatalos gyűjteménye 1961  
25-28. old.



/6/ Az MSZMP Politikai Bizottságának határozata az oktatási reform eddigi végrehajtásának főbb tapasztalatairól és a további feladatokról

/1965. június 8./

A Magyar Szocialista Munkáspárt határozatai és dokumentumai 1963-1966.

Kossuth Könyvkiadó 1968. 214.old.

/7/ 1965. évi 24. számú törvényerejű rendelet a középfo-  
kú oktatási intézményekről

Törvények és rendeletek hivatalos gyűjteménye 1965  
134-136. old.

/8/ Az MSZMP Központi Bizottságának határozata az állami  
oktatás helyzetéről és fejlesztésének feladatairól  
/1972. június 15./

Az állami oktatás helyzete és fejlesztésének feladatai  
Kossuth Könyvkiadó 1981. 39., 26. old.

/9/ 1973. évi 25. számú törvényerejű rendelet a középfo-  
kú oktatási intézményekről szóló 1965. évi 24. számú  
törvényerejű rendelet módosításáról

Törvények és rendeletek hivatalos gyűjteménye 1973  
262-263. old.

/10/ 4/1973./I.26./ MT számú rendelet a középfokú oktatá-  
si intézményekről szóló 1965. évi 24. számú törvény-  
erejű rendelet végrehajtásáról és az oktatási taná-  
csokról rendelkező 27/1965./XII.1./ Korm. számú ren-  
delet módosításáról

Törvények és rendeletek hivatalos gyűjteménye 1973  
321-324. old.

/11/ A munkaügyi miniszter, az oktatási miniszter, valamint a mezőgazdasági és élelmezésügyi miniszter  
129/1974. /11./ MÜM-OM-MÉM számú együttes utasítása egyes szakközépiskolákban végzők szakmunkásképesítéséről

Művelődésügyi Közlöny 1974. évi 17. szám

/12/ 27/1965./XII.1./ Korm. számú rendelet a középfokú oktatási intézményekről szóló 1965. évi 24. számú törvényerejű rendelet végrehajtásáról és az oktatási tanácsokról

Törvények és rendeletek hivatalos gyűjteménye 1965  
195-198. old.

/13/ Az Országos Ifjúságpolitikai és Oktatási Tanács állásfoglalása a szakközépiskolát végzett dolgozók technikus minősítéséről

Művelődésügyi Közlöny 1971. évi 14. szám

/14/ Az újrendszerű technikus minősítés /TM/ tapasztalatai, számszerű alakulása

Adatok - tények - következtetések - javaslatok

Készítette: dr. Matits Lajos

Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége

Központi Oktatási Bizottság

1978 Kézirat 52. old.

- /15/ Foglalkozások Egységes Országos Rendszere  
Statisztikai nómenklatúrák  
Központi Statisztikai Hivatal  
Budapest 1975
- /16/ Jelentés az MTESZ XIII. Küldöttközgyűlésére  
Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége  
1981 Kézirat 3. és 17. old.
- /17/ XIII. Küldöttközgyűlés 1981  
Jegyzőkönyv  
Kézirat 16., 44., 50. és 155. old.  
/Szepessy Sándor, Sepsey József, Jackli István felszólalásából/
- /18/ A művezetők országos tapasztalatcsere tanácskozásának tanulmánykötete  
Szerkesztette: Makrai János  
Budapest-Csepel  
1981. december 11-12.
- /19/ Az Országgyűlés Ipari Bizottsága 1980. november 11-i ülésének jegyzőkönyve  
Kézirat 44., 53., 61., 64., 92. és 125. old.  
/Kovács Károly, Kangyalka Antal, Hargitai Ágnes, Kovács László, Tollár József, Gorjanc Ignác országgyűlési képviselők felszólalásából/
- /20/ A Központi Bizottság 1972. évi oktatáspolitikai határozata végrehajtásának főbb tapasztalatai

A Központi Bizottság tudományos, közoktatási és kulturális osztályának az MSZMP Politikai Bizottsága 1978. szeptember 19-i ülésére beterjesztett jelentése

Kézirat

/21/ Óvári Miklós: A közoktatás helyzete és kiegyensúlyozott fejlesztésének feladatai

Előadói beszéd a Központi Bizottság 1982. április 7-i ülésén

L.még: /22/ 17. old.

/22/ Az állami oktatásról szóló 1972. június 15-i központi bizottsági határozat végrehajtásának tapasztalatai és a közoktatás további fejlesztésének irányelvei

A Magyar Szocialista Munkáspárt Központi Bizottságának 1982. április 7-i állásfoglalása

Kossuth Könyvkiadó 1982 44. old.

/23/ French, H.W.: Engineering Technicians.

Some problems of nomenclature and classification

UNESCO, 1980.

Kézirat

/24/ Dr. Meggyes Béla: Iskolarendszerű szakoktatás az európai szocialista országokban

Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum

Budapest, 1981.

/25/ Előterjesztés a technikusképzés továbbfejlesztésére  
ÉVM, KGM, KPM, MÉM, NIM képviselőkből álló munkacsoport

1977. június

Kézirat

/26/ Előterjesztés a technikusminősítés tartalmi továbbfejlesztésére, illetőleg a szakmunkásképzési célúvá váló szakközépiskolai területeken a középfokú szakképzés megoldására

/OM/ Szakközépiskolai osztály

1977. október 14.

Kézirat

/27/ Előterjesztés a technikusképzés korszerűsítésére  
ÉVM, KGM, KipM, KPM, MÉM, OM, OVH, SZOT;

1979. október

Kézirat

/28/ Előterjesztés koordinációs értekezletre

Jelentés a technikusminősítés helyzetéről, átfogó javaslat továbbfejlesztésére

Művelődési Minisztérium Szakoktatási és Továbbképzési Főosztály

1981. január

Kézirat

/29/ Emlékeztető az 1981. február 4-i koordinációs értekezletről

/MM/ Szakoktatási és Továbbképzési Főosztály

Kézirat

/30/ Előterjesztés a Gazdaságpolitikai Bizottság részére  
a technikusminősítés rendszerének megváltoztatásá-  
ról

Művelődési Minisztérium

Budapest, 1981. június hó

Kézirat

/31/ A Magyar Szocialista Munkáspárt Központi Bizottsága  
mellett működő Gazdaságpolitikai Bizottság 1981.  
június 15-i ülésén az "Előterjesztés a technikusmi-  
nősítés rendszerének megváltoztatásáról" című elő-  
terjesztés kapcsán hozott határozat

Kézirat

/32/ Előterjesztés az Agitációs és Propaganda Bizottság-  
nak a technikusminősítés rendszerének megváltozta-  
tásáról

Művelődési Minisztérium

Budapest, 1981. június

Kézirat

/33/ A Magyar Szocialista Munkáspárt Központi Bizottsága  
mellett működő Agitációs és Propaganda Bizottság  
1981. június 30-i ülésén a technikusképzés rendsze-  
rének megváltoztatásáról hozott határozat

Kézirat

/34/ Előterjesztés a Minisztertanácshoz a technikusok  
képzéséről. Tervezet

Művelődési miniszter

Igazságügyminiszter

...../1981.

Kézirat

/35/ Lázár György miniszterelnök levele Pozsgay Imre művelődési miniszterhez

1981. XII.10.

Kézirat

/36/ Az MSZMP KB tudományos, közoktatási és kulturális osztálya vezetőjének, Kornidesz Mihálynak levele Pozsgay Imre művelődési miniszterhez; mellékletben: Aczél György KB-titkárhoz írt feljegyzésének másolata

Budapest, 1981. december 27.

Kézirat

/37/ Lázár György miniszterelnök levele Korcsog András művelődési minisztériumi államtitkárhoz

Budapest, 1982. február 3.

Kézirat

/38/ Előterjesztés a Minisztertanács részére az iskolarendszerű technikusképzés bevezetéséről

Művelődési miniszter

Igazságügyminiszter

Budapest, 1982.

Kézirat

/39/ A Minisztertanács 3379/1982. sz. határozata az iskolarendszerű technikusképzés bevezetéséről

Budapest, 1982. november 10.

Szolgálati használatra

/40/ 1982. évi 43. számú törvényerejű rendelet a szakközépiskolákra vonatkozó egyes rendelkezések módosításáról

Törvények és rendeletek hivatalos gyűjteménye 1982  
284. old.

/41/ A munkaerő-szerkezet átalakulása 1970-2000 között

Országos Tervhivatal

Területi tervezési főosztály

Budapest, 1982. március

Kézirat

/42/ A technikusképzés tantervi irányelvei

Művelődési Minisztérium

Középfokú nevelési főosztály

28.510/1983.

Kézirat

/43/ A művelődési miniszter 16/1984./IX.12./ MM számú rendelete a műszaki szakközépiskolákban folyó technikus- és szakmunkásképzésről

Magyar Közlöny 1984. évi 38. szám

/44/ 25/1977./XII.28./ MüM számú rendelet a szakmunkásképzésről szóló 1969. évi VI. törvény végrehajtására ki-



adott 13/1969./XII.30./ MüM számú rendelet módosításáról

Törvények és rendeletek hivatalos gyűjteménye 1977  
845-856. old.

- /45/ A nagylétszámú korosztályok középfokú iskoláztatási  
arányainak alakulása 1983-tól 2000-ig  
Munkacsoport  
Kézirat

\* \* \*

- /46/ Ágoston György szerk.: A József Attila Tudományegye-  
tem Pedagógiai Tanszéke által irányított egységes a-  
lapú középiskolai kísérlet dokumentumanyaga  
/1978-1983/

Acta Universitatis Szegediensis de Attila József  
Nominatae Sectio Paedagogica et Psychologica Series  
Specifica Paedagogica  
Szeged, 1983

- /47/ Ágoston György: A középiskolai képzés első szakasza  
Köznevelés 1984. évi 12-13. szám

- /48/ Ágoston György: Az osztrák iskolaügy alakulása  
/1962-1972/

Acta Universitatis Szegediensis de Attila József  
Nominatae Sectio Paedagogica et Psychologica 26.  
Szeged, 1984

- /49/ Ágoston György: Középiskolai integrációs kísérlet  
Közoktatási kutatások 23.  
Országos Távlati Tudományos Kutatási Terv 6. Főirány  
Iroda  
1982. október
- /50/ Ágoston György: Neveléstudomány /Egyetemi tankönyv/  
Tankönyvkiadó  
Budapest 1970
- /51/ Ballér Endre: Tantervelmélet és tantervi reform  
Tankönyvkiadó  
Budapest 1981
- /52/ Bara János: Struktúrális változások az alap- és  
középfokú társadalmi képzésben  
/Műhelytanulmány/  
MSZMP KB Társadalomtudományi Intézete  
Budapest 1979
- /53/ Csebüseva: A munkaoktatás pszichológiája  
Tankönyvkiadó  
Budapest 1974
- /54/ Engloner Gyula: A műszaki szakközépiskolákban bevezetés előtt álló technikus- és szakmunkásképzésről  
Köznevelés 1984. 27. szám
- /55/ Fekete József - Tóth László szerk.: Pályára nevelés  
a középfokú szakképző iskolákban /Módszertani útmutató/  
Országos Pályaválasztási Tanácsadó Intézet 1974

- /56/ Kelemen László: Pedagógiai pszichológia  
Tankönyvkiadó  
Budapest 1981
- /57/ Nagy Sándor: Az oktatáselmélet alapkérdései  
/Egyetemi tankönyv/  
Tankönyvkiadó  
Budapest 1981
- /58/ Székely Endréné - Szokoloszy István: Didaktika mű-  
szaki pedagógusok részére  
Kézirat  
Tankönyvkiadó  
Budapest 1979
- /59/ Vendégh Sándor: Általános és szakmai képzés a  
szakközépiskolában  
Tankönyvkiadó  
Budapest 1967
- /60/ Vendégh Sándor: Általános képzés és szakosodás. A  
művelődési anyag kiválasztásának elvi alapjai a  
szakmai-műszaki képzésben  
Tankönyvkiadó  
Budapest 1973
- /61/ Vendégh Sándor: Folytonosság és megújulás a közép-  
fokú szakképzésben  
Köznevelés 1983. évi 15-16. szám

- /62/ Az ipari technikumok óratervei  
Művelődésügyi Közlöny 1966. évi 17. szám
- /63/ Szakközépiskolai óratervek /Rendeskorúak/  
Művelődésügyi Minisztérium 1973
- /64/ Szakközépiskolai óratervek az ötnapos tanítási hétre  
Művelődési Minisztérium 1982
- /65/ A műszaki szakközépiskolák nevelési és oktatási terve  
Alapelvek  
Kézirat  
Művelődési Minisztérium 1984
- /66/ A műszaki szakközépiskolák nevelési és oktatási terve  
Fizika  
Kézirat  
Művelődési Minisztérium 1984
- /67/ A műszaki szakközépiskolák nevelési és oktatási terve  
Mechanikai szakcsoport  
Szakmai alapismeretek  
Kézirat  
Művelődési Minisztérium 1984
- /68/ A műszaki szakközépiskolák nevelési és oktatási terve  
Mechanikai szakcsoport  
Alapgyakorlatok  
Kézirat  
Művelődési Minisztérium 1984

- /69/ A műszaki szakközépiskolák nevelési és oktatási terve  
Villamos szakcsoport  
Szakmai alapismeretek  
Kézirat  
Művelődési Minisztérium 1984
- /70/ A műszaki szakközépiskolák nevelési és oktatási terve  
Geológiai-földmérési-vízügyi szakcsoport  
Szakmai alapismeretek  
Kézirat  
Művelődési Minisztérium 1984
- /71/ A műszaki szakközépiskolák nevelési és oktatási terve  
Gépészeti technikus szak  
Gépszerelő és -karbantartó ágazat  
Általános tantervi rendelkezések  
Kézirat  
Művelődési Minisztérium 1984
- /72/ A szakmai nevelés és oktatás terve a szakmunkásképzést  
folytató szakközépiskolák számára  
505. Villanyszerelő alapszakma  
Munkaügyi Minisztérium /1978/
- /73/ A szakmai nevelés és oktatás terve a szakmunkásképzést  
folytató szakközépiskolák számára  
505-1. Erősáramúberendezés-szerelő szakma  
Munkaügyi Minisztérium /1978/
- /74/ A szakmai nevelés és oktatás terve a szakmunkásképzést

folytató szakközépiskolák számára

505-2. Épületvillamossági szerelő szakma

Munkaügyi Minisztérium /1978/

/75/ A szakmai nevelés és oktatás terve a szakmunkásképzést folytató szakközépiskolák számára

505-3. Vasútvillamossági szerelő szakma

Munkaügyi Minisztérium /1978/

/76/ A szakmai nevelés és oktatás terve a szakmunkásképzést folytató szakközépiskolák számára

/505-4. Villamoshálózat-szerelő szakma

Munkaügyi Minisztérium /1978/